MANUEL D'UTILISATION FOCUS TD / ST

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DEMETTRE LA MACHINE EN MARCHE! LE MANUEL D'UTILISATION EST À CONSERVER!

ART.: 80700301
EDITION: 02/2015



L´agriculture par passion

Déclaration de conformité CE

Equipement interchangeable

(Directive 2006/42/CE)

Par la présente, le constructeur HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

déclare que le produit,

Désignation de la machine : Semoir
Type de machine : à partir du n° de série

24341250	Focus 4 TD M14
24361250	Focus 6 TD M14
24361250	Focus 7 TD M14
24411250	Focus 6 TD 3-P
24371250	Focus 8.75 ST
24391250	Focus 8.90 ST
24401250	Focus 12.75 ST

faisant l'objet de cette déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive CE 2006/42/CE.
Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les directives CE, il a été tenu compte notamment des normes et des spécifications techniques suivantes :

- EN	894-4	: 09-2010
- EN	1853	: 02-2010
- EN ISO	4254-1	: 05-2011
- EN ISO	4413	: 04-2011
- EN ISO	4414	: 04-2011
- EN	14018	: 02-2010

Schwandorf, 27.09.2014
Lieu et date

Délégué à la documentation :
Manfred Köbler

M. Horsch
(Gérant)

P. Horsch
(Développement et conception)



Accusé de réception

Aucune garantie n'est accordée en cas de non-renvoi de cet accusé de réception !

*** Champ obligatoire**

Attn.
Concessionnaire

N° client : ....
Société :...*
Rue : ....*
C.P. : ....*
Ville : ....*
Pays : ....*

Tél. : ....
Fax : ....
E-Mail : ....

Type de machine : ....*
Numéro de série :.......................................*

Technicien de maintenance

Nom : ....*
Prénom : ....*

- ☐ Machine neuve vendue au client final - 1ère utilisation*
- ☐ Machine du client - changement de site*
- ☐ Machine de démonstration - 1ère utilisation*
- ☐ Machine de démonstration - changement de site*
- ☐ Machine de démonstration vendue au client final - utilisation*

Client I :

Nom/Société : ....*
Nom de l'interlocuteur : ....*
Prénom de l'interlocuteur : ....*
Rue : ....*
C.P. : ....*
Ville : ....*
Pays : ....*
Tél. : ....*
Fax : ....
E-Mail : ....*

Client II :

Nom/Société : ....*
Nom de l'interlocuteur : ....*
Prénom de l'interlocuteur : ....*
Rue : ....*
C.P. : ....*
Ville : ....*
Pays : ....*
Tél. : ....*
Fax : ....
E-Mail : ....*

Je confirme par la présente la réception du manuel d'utilisation et de la liste de pièces de rechange pour la machine susmentionnée.

J'ai été informé et instruit de l'utilisation et des fonctions de la machine, ainsi que des exigences relatives à la sécurité de la machine, par un concessionnaire autorisé ou un technicien de maintenance de la société HORSCH.

Je prends note du fait que le droit à la garantie n'est valable qu'après renvoi immédiat, après formation d'initiation, de ce formulaire dûment rempli et signé au concessionnaire compétent ou après remise au technicien de maintenance.

....*
Lieu, date de la formation d'initiation

....*
Signature de l'acquéreur

- Traduction des instructions de service originales -

Identification de la machine

Lors de la réception de la machine, veuillez entrer les données correspondantes dans la liste suivante :

Numéro de série : ....
Type de machine : ....
Année de construction : ....
Première utilisation: ....
Accessoires : ....
....
....
....

Date d'édition du manuel d'utilisation: 02/2015 — 80700301 Focus TD / ST fr
Dernière modification:

Adresse du revendeur :
Nom : ....
Rue : ....
Localité : ....
Tél : ....

N° Client du revendeur :...

Adresse HORSCH :
HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tél : +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax : +49 (0) 9431 / 41364
E-mail : info@horsch.com

Client N°: HORSCH : ....

Sommaire

Introduction

Préface

Avant de mettre la machine en service, il convient de lire attentivement et de respecter scrupuleusement les instructions données par le présent manuel d'utilisation. Cette mesure permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation, d'augmenter la fiabilité et la durée de service de votre machine. Respecter les consignes de sécurité !

HORSCH décline toute responsabilité pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel doit permettre à l'utilisateur d'apprendre à connaître plus facilement sa machine et d'exploiter les possibilités d'utilisation conformes à l'usage prévu.

Ce manuel d'utilisation doit être lu et appliqué par toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec la machine, par ex. :

- Exploitation (y compris préparation, dépannage pendant le travail, maintenance)
- Maintenance (entretien, inspection)
- Transport

Avec le manuel d'utilisation, vous recevrez un accusé de réception. Le personnel qualifié de nos concessionnaires/partenaires service vous indiquera et enseignera l'opération et la maintenance de la machine. Remettre ensuite l'accusé de réception au concessionnaire (à faire par vous-même ou le technicien de maintenance). Vous confirmerez ainsi la réception conforme de la machine.
La période de garantie commence à partir de la date de livraison.

Sous toute réserve de modifications des illustrations et des indications concernant les caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration.

Les illustrations dans ce manuel d'utilisation montrent des versions différentes de l'outil porté ainsi que des équipements différents.

Remarques sur la signalisation

Avertissements

Ce manuel d'utilisation distingue trois indications d'avertissement différentes.

Les **mots de signalisation avec symbole d'avertissement** suivants sont utilisés :

⚠ DANGER

Indique un danger entraînant la mort ou de graves **blessures** quand il n'est pas évité.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique un danger **susceptible** d'entraîner la mort ou de graves blessures quand il n'est pas évité.

⚠ ATTENTION

Indique un danger susceptible d'entraîner des blessures quand il n'est pas évité.

Lisez tous les avertissements que contient le présent manuel d'utilisation !

Instructions

Le manuel d'utilisation contient des instructions d'action indiquées par des pointes de flèche :

➢ ...

➢ ...

Si l'ordre doit être respecté, les étapes de l'action sont numérotées :

1. ...
2. ...
3. ...

...

☞ Indique des remarques importantes.

Les désignations « droite », « gauche », « avant » et « arrière » s'entendent dans le sens de déplacement.

Service

La société HORSCH souhaite que vous soyez complètement satisfait de votre machine et de nous.

En cas de problème, adressez-vous à votre concessionnaire.
Les collaborateurs du service après-vente de nos concessionnaires et les collaborateurs du service après-vente de la société HORSCH sont à votre entière disposition.

Pour résoudre les problèmes techniques aussi rapidement que possible, nous vous demandons de bien vouloir nous apporter votre aide.

Veuillez aider le personnel de notre service après-vente en lui fournissant les indications suivantes pour nous éviter de vous contacter pour poser des questions inutiles.

- Numéro de client
- Nom du conseiller chargé du suivi
- Vos nom et adresse
- Modèle de la machine et numéro de série
- Date d'achat et heures de service et/ou rendement par surface
- Nature du problème

Traitement des vices

Les demandes relatives aux vices doivent être présentées par votre concessionnaire HORSCH à HORSCH.

Dommages consécutifs

La machine a été fabriquée avec soin par HORSCH. Des anomalies de débit pouvant entraîner un arrêt total peuvent toutefois être causées, même en cas d'utilisation conforme par exemple par :

- Des détériorations dues à des influences extérieures
- Une usure de pièces d'usure
- Equipements de travail manquants ou endommagés
- Vitesses d'avancement incorrectes
- Un réglage incorrect de l'appareil (mauvais montage, non-respect des consignes /informations de réglage)
- Le non-respect du manuel d'utilisation
- Maintenance et entretien non ou mal exécutés

Vous devez donc vérifier, avant chaque utilisation et également pendant le travail de votre machine, si elle fonctionne correctement et si la précision du débit est suffisante.

Toute demande de dédommagement pour des dégâts qui ne sont pas survenus directement sur la machine, est exclue. En outre, la responsabilité de la société ne saurait être engagée pour des dommages dus à des fautes de conduite et d'utilisation.

Sécurité et responsabilité

Les indications de danger et de sécurité suivantes concernent tous les chapitres du présent manuel.

La machine est construite selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité technique reconnues. Son utilisation peut, néanmoins, présenter un danger de blessure ou de mort pour l'utilisateur ou des tiers et/ou entraîner des détériorations de la machine ou d'autres équipements.

Lisez et respectez les consignes de sécurité ci-dessous **avant** d'utiliser la machine !

Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine est destinée à être utilisée pour une préparation normale du sol conformément aux règles spécifiques dans le domaine agricole. Tout autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu, telle que l'utilisation en tant que moyen de transport par ex., est considérée comme non conforme à l'usage prévu et peut entraîner des blessures, sinon la mort, de personnes.
HORSCH décline toute responsabilité pour les dégâts pouvant en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

Respecter les prescriptions de prévention des accidents des caisses mutuelles d'assurance agricole ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, médecine du travail et sécurité routière.

Utiliser la machine uniquement en parfait état technique conformément à sa destination et en parfaite connaissance des risques !
Supprimer immédiatement tout particulièrement les incidents susceptibles de nuire à la sécurité.

La machine doit être uniquement utilisée, entretenue et réparée par des personnes familiarisées avec celle-ci et informées des dangers.
Cf. « Qualification du personnel ».

Pièces de rechange

Les pièces de rechange d'origine et accessoires HORSCH sont spécialement conçus pour cette machine.
D'autres pièces de rechange ou accessoires ne sont ni contrôlés, ni autorisés par HORSCH.
Le montage ou l'utilisation de pièces qui ne sont pas de la marque HORSCH peuvent entraîner, dans certains cas, des modifications défavorables aux caractéristiques de la machine et, ainsi, nuire à la sécurité des personnes et de la machine.
La responsabilité de la société HORSCH ne saurait être engagée pour des dommages dus à l'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas d'origine.

Quand des autocollants de sécurité sont apposés sur le composant à remplacer, ils doivent être également commandés et apposés sur le composant de remplacement.

Manuel d'utilisation

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect des instructions du manuel d'utilisation ainsi que des prescriptions fixées par le constructeur en matière d'utilisation, d'entretien et de maintenance.
Le manuel d'utilisation est une partie constituante de la machine !
La machine est exclusivement prévue pour l'utilisation en conformité avec le manuel d'utilisation. La non-observation du manuel d'utilisation peut entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- Avant le travail, lire et observer les chapitres correspondants du manuel d'utilisation.
- Conserver à portée de main le manuel d'utilisation.
- Remettre le manuel d'utilisation aux utilisateurs suivants. A remettre dans la langue du pays en cas de revente dans un pays où on parle une autre langue.

Qualification du personnel

L'utilisation non conforme de la machine peut entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes. Pour éviter les accidents, toute personne travaillant sur la machine doit satisfaire au minimum aux critères générales ci-dessous :

- Elle doit être physiquement en mesure de contrôler la machine.
- Elle est capable d'exécuter, dans le respect de la sécurité, des travaux sur la machine dans le cadre du présent manuel d'utilisation.
- Elle connaît le mode de fonctionnement de la machine dans le cadre de ses travaux et est au fait des dangers liés au travail. Elle peut estimer et éviter les dangers liés au travail.
- Elle a compris le manuel d'utilisation et peut appliquer les informations qu'il contient.
- Elle est familiarisée avec le pilotage sûr de véhicules.
- Pour les déplacements sur route, elle est au fait des règles respectives du code de la route et dispose d'un permis de conduite en règle
- Un apprenti doit toujours être surveillé quand il travaille avec la machine.

L'exploitant doit

- réglementer l'étendue des responsabilités, la compétence et la supervision du personnel.
- former et instruire le cas échéant le personnel.
- donner à l'opérateur la possibilité d'avoir accès au manuel d'utilisation.
- s'assurer que l'opérateur a lu et compris le manuel d'utilisation.

Groupes d'utilisateurs

Les personnes travaillant avec la machine doivent être formées en conséquence pour effectuer les diverses tâches.

Opérateurs instruits

Ces personnes doivent avoir été instruites des tâches à effectuer par l'exploitant ou un personnel suffisamment qualifié. Ceci concerne les tâches suivantes :

- Transport sur route
- Utilisation et réglage
- Fonctionnement
- Entretien
- Recherche des défauts et dépannage

Opérateurs formés par la société HORSCH

Les personnes destinées à effectuer certaines tâches doivent avoir été formées au moyen de stages de formation ou par des techniciens du service après-vente de HORSCH. Ceci concerne les tâches suivantes :

- Transbordement et transport
- Mise en service
- Recherche des défauts et dépannage
- Mise au rebut

Certains travaux d'entretien et de maintenance ne doivent être exécutés que par un atelier spécialisé. Ces travaux sont accompagnés du texte « tâche d'atelier ».

Enfants en danger

Les enfants ne sont pas en mesure d'évaluer les dangers et se comportent de manière imprévisible. Ils sont par conséquent particulièrement menacés :

- Eloigner les enfants.
- En particulier avant le démarrage et le déclenchement des mouvements de la machine, s'assurer qu'aucun enfant ne séjourne dans la zone de danger.
- Avant d'en descendre, immobiliser le tracteur. Les enfants peuvent déclencher des mouvements dangereux sur la machine. Une machine garée de manière insuffisamment sécurisée et sans surveillance représente un danger pour des enfants jouant à proximité !

Equipement de protection personnel

Des équipements de protection manquants ou incomplets augmentent le risque de dommages pour la santé. Par équipement de protection personnel, on entend par exemple :

- Vêtement bien ajustés / tenue de protection, le cas échéant une résille pour les cheveux
- Chaussures de sécurité, gants de protection
- Lunettes de protection pour protéger de la poussière ou de projections lors de la manipulation d'engrais et d'engrais liquide (respecter les prescriptions des fabricants d'engrais)
- Masque de protection respiratoire et gants de protection pour manipuler des désinfectants ou des semences traitées avec des désinfectants (respecter les prescriptions des fabricants de produits désinfectants)
- Déterminer le équipements de protection personnels pour la tâche respective.
- Tenir à disposition des équipements de protection efficaces et en parfait état.
- Ne jamais porter ni bague, ni autre bijou.

Sécurité sur route

⚠DANGER

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !

- Observer les largeurs et hauteurs de transport autorisées. Tenir compte de la hauteur de transport notamment pour passer sous les ponts et les lignes électriques basses.

- Il faut respecter les charges par essieu, les capacités de charge des pneus et les poids totaux autorisés, afin qu'une précision de direction et de freinage suffisante soit maintenue. L'essieu avant doit toujours avoir une charge au moins équivalente à 20% du poids à vide du tracteur.

Pour le transport sur route, la machine doit être en position de transport. La machine doit être repliée et verrouillée ; cf. chapitres « Repliage » et « Attelage et position de transport ».

- Avant le repliage, les zones de repliage doivent être débarrassées de la terre. Ceci pour éviter des endommagements du système mécanique.
- le cas échéant : bloquer les vérins hydrauliques du train de roulement et du timon de traction en position de transport avec des clips alu pour en éviter un mouvement incontrôlé ; cf. « Attelage et position de transport ».
- Monter l'éclairage, les dispositifs de signalisation et de protection et contrôler le fonctionnement.
- Avant les déplacements sur routes, débarrasser toute la machine de la terre qui s'y est agglutinée.

La conduite est influencée par les outils portés.

- En particulier dans les virages, tenir compte du grand porte-à-faux et de la masse d'inertie de l'outil porté.

Machines soulevées (système hydraulique à trois points) :

- Tenir compte du manque de stabilité et de maniabilité du tracteur.



Les déplacements sur route sont uniquement autorisés quand la **trémie est vide**.



Pour le transport sur les voies publiques, respecter la vitesse maximum autorisée dans le permis d'exploitation !

Les indications contenues dans le permis d'exploitation resp. les caractéristiques techniques sont décisives pour déterminer la vitesse maximum autorisée en fonction de la construction.

Toujours adapter la conduite aux conditions routières pour éviter les accidents et l'endommagement du mécanisme de roulement.
Tenir compte des aptitudes personnelles, des conditions de la chaussée, du trafic, de vision et des intempéries.

Sécurité en fonctionnement

Mise en service

Sans une mise en service correcte de la machine, sa sécurité d'exploitation n'est pas garantie. Ceci peut provoquer des accidents et de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- Utiliser la machine seulement après avoir reçu les instructions nécessaires de la part des collaborateurs du concessionnaire agréé, des représentants de l'usine ou des collaborateurs de la société HORSCH.
- L'accusé de réception rempli doit être retourné à la société HORSCH.

La machine ne doit être utilisée que si tous les dispositifs de protection et les dispositifs liés à la sécurité, par ex. les dispositifs de protection amovibles (cales, etc.), sont en place et fonctionnent bien.

- Contrôler régulièrement le bon serrage des écrous et vis, en particulier ceux des roues et des outils de travail, et les resserrer si nécessaire.
- Contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus, cf. Tableau d'entretien.

Endommagements de la machine

Des endommagements de la machine peuvent nuire à la sécurité d'exploitation de celle-ci et être la cause d'accidents. Ceci peut entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes. Les éléments suivants de la machine sont particulièrement importants en matière de sécurité :

- Système hydraulique
- Freins (le cas échéant)
- Dispositifs de liaison
- Dispositifs de protection
- Eclairages

En cas de doute quant à l'état conforme à la sécurité de la machine, par exemple en cas d'écoulement de consommables, endommagements visibles ou comportement modifié de manière inattendue :

- Arrêter immédiatement la machine et la sécuriser.
- Si possible, déterminer le dommage à l'aide du présent manuel d'utilisation et l'éliminer.
- Eliminer les causes possibles des dommages (par ex. l'encrassement grossier ou vis desserrées).
- Faire réparer le dommage par un atelier spécialisé qualifié quand il peut nuire à la sécurité et quand vous ne pouvez pas y remédier vous-même.

Attelage et dételage

Un couplage incorrect de la machine et du dispositif de traction du tracteur peut causer des dangers susceptibles d'entraîner de graves accidents.

- Lire et respecter tous les manuels d'utilisation :
  - Le présent manuel d'utilisation (chapitres « Attelage et position de transport » et « Remisage »)
  - Manuel d'utilisation du tracteur

- Il est recommandé d'être particulièrement prudent lorsqu'on fait marche arrière avec le tracteur. Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine.
- Ne garer la machine que sur une surface plane et stable. La machine attelée doit être abaissée sur le sol avant le dételage.
- Caler la machine afin d'éviter qu'elle se déplace.

Système hydraulique

Le système hydraulique est sous haute pression. Du liquide projeté peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

Le système hydraulique de la machine a plusieurs fonctions susceptibles de provoquer des blessures et des dommages matériels en cas d'erreurs de manipulation.

- Ne raccorder les flexibles hydrauliques au tracteur qu'une fois que le système est mis hors pression côté tracteur et côté machine.
- Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôler régulièrement l'absence de fuites et de détériorations visibles de l'extérieur sur toutes les conduites, les flexibles et les raccords !
- Utiliser uniquement des moyens appropriés pour rechercher les fuites. Remédier immédiatement aux détériorations ! Les projections d'huile peuvent provoquer des blessures et des incendies !
- Afin d'exclure les erreurs de manipulation, marquer les prises et les fiches des raccords hydrauliques.
- En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin !
- Sécuriser ou verrouiller les distributeurs du tracteur en cas de non-utilisation !
- Remplacer les flexibles hydrauliques au plus tard au bout de six ans, cf. « Tableau d'entretien ».

Accumulateur de pression

Dans le système hydraulique, il y a éventuellement des accumulateurs de pression.

- Ne pas ouvrir les accumulateurs de pression ou faire des travaux sur ceux-ci (soudure, perçage). Même après les avoir vidés, les réservoirs sont encore sous pression de gaz.

Avant de procéder à des travaux d'entretien, le système hydraulique doit être dépressurisé !

Système de freinage

En fonction de l'équipement, les machines peuvent être munies d'un système de frein de service pneumatique ou hydraulique.

Le système de freinage doit toujours être raccordé et fonctionner correctement lors des trajets sur route.

- Après l'attelage de la machine et avant tout transport, toujours vérifier d'abord l'état et le fonctionnement du système de freinage.
- Vérifier le réglage sur le régulateur de force de freinage.
- Toujours desserrer le frein de stationnement avant les déplacements.
- Avant le dételage, toujours caler la machine contre le roulement et serrer le frein de stationnement.

Ne confier les travaux de réglage et de réparation du système de freinage qu'à un atelier spécialisé ou à un opérateur formé à cet effet par HORSCH.

Lignes aériennes

Quand les sections latérales sont dépliées et repliées, la machine peut atteindre la hauteur de lignes aériennes. La tension peut alors être déchargée sur la machine et causer un choc électrique mortel ou un incendie.

- Quand les sections latérales sont repliées et au moment du dépliage et du repliage, veiller à conserver une distance suffisante par rapport aux lignes électriques à haute tension.
- Ne jamais déplier ni replier les sections latérales à proximité de pylônes électriques et de lignes aériennes.
- Ne jamais monter sur la machine ni en descendre sous des lignes aériennes afin d'éviter les risques de choc électrique suite à des décharges de tension.

Comportement en cas de décharge de tension

Des décharges de tension provoquent, à l'extérieur de la machine, de hautes tensions électriques. D'importantes différences de tension apparaissent sur le sol autour de la machine. Les grands pas, se coucher sur le sol ou s'y appuyer avec les mains peuvent entraîner des courants électriques mortels (tension de pas).

- Ne pas quitter la cabine.
- Ne pas toucher d'objets métalliques.
- Ne pas effectuer de connexion conductrice avec la terre.
- Aviser les personnes : NE PAS s'approcher de la machine. Des tensions électriques au sol peuvent provoquer de forts chocs électriques.
- Attendre l'aide de sauveteurs professionnels. La ligne aérienne doit être coupée.

Si des personnes doivent quitter la cabine malgré des décharges de tension, par exemple quand il y a danger de mort immédiat des suites d'incendie :

- Sauter de la machine. Veiller à sauter en conservant sa stabilité. Ne pas toucher l'extérieur de la machine.
- S'éloigner à petits pas de la machine.

Valeurs limites techniques

Quand les valeurs limites techniques de la machine
ne sont pas respectées, celle-ci risque d'être endommagée. Ceci peut provoquer des accidents et de graves blessures, sinon la mort, de personnes.
Les valeurs limites techniques ci-dessous sont particulièrement importantes pour la sécurité :

• poids total autorisé
• charges maximales sur essieux
• report de charge maximal
• vitesse maximale

Cf. chapitre « Caractéristiques techniques », plaque signalétique et permis d'exploitation.

- Observer également les charges maximales du tracteur.

Utilisation dans le champs

⚠ DANGER

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !

- Avant le démarrage et la mise en service, contrôler que personne ne se trouve à proximité de la machine (enfants !). Veiller à ce que la visibilité soit suffisante.
- Veiller à une stabilité suffisante de la machine en cas d'inclinaison longitudinale et transversale sur les terrains accidentés. Observer les valeurs limites autorisées pour le tracteur.
- Aucun des dispositifs de protection prescrits et livrés ne doit être démonté.
- Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement d'éléments de la machine commandés par hydraulique.
- Ne pas déplacer la machine en marche arrière quand elle est abaissée. Les composants ne sont dimensionnés que pour la marche avant dans le champ et pourraient se trouver endommagés en cas de marche arrière.

Remplacement d'équipements / pièces d'usure

- Caler la machine pour qu'elle ne se déplace pas de façon inopinée !
- Les sections du châssis relevées, sous lesquelles vous vous trouvez, doivent être bloquées de façon sûre avec des supports appropriés !
- Attention ! Les pièces en saillie (par ex. socs, etc.) peuvent représenter des risques de blessures !

Ne jamais grimper sur les roues du packer ou d'autres pièces tournantes pour monter sur la machine. Celles-ci pourraient tourner et vous pourriez vous blesser gravement en faisant une chute.

Engrais et semences traitées avec des désinfectants

La manipulation non conforme d'engrais et de semences traitées avec des désinfectants peut entraîner des intoxications et la mort.

- ➢ Suivre les indications de la fiche technique de sécurité du fabricant de produits. Demander le cas échéant la fiche technique de sécurité au concessionnaire.
- ➢ Déterminer les équipements de protection personnels en fonction des indications du fabricant et les mettre à disposition.

Protection de l'environnement

Les consommables telles que l'huile hydraulique, les lubrifiants, etc., peuvent nuire à l'environnement et à la santé de personnes.

- ➢ Ne pas laisser les consommables polluer l'environnement.
- ➢ Absorber les consommables répandus avec une matière absorbante ou du sable, les récupérer dans un récipient étanche aux liquides et marqué et les mettre au rebut conformément aux prescriptions légales.

Montages ultérieurs

Les modifications de construction et les extensions peuvent nuire au bon fonctionnement et à la sécurité d'exploitation de la machine. Ceci peut entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- ➢ Ne pas procéder à des modifications de construction ni à des extensions non autorisées par HORSCH.
- ➢ Ne faire procéder à des transformations ou des extensions de la machine que par un atelier spécialisé ou à un opérateur formé à cet effet par HORSCH.
- ➢ Observer les réglementations nationales pour les poids, la répartition du poids et les dimensions.

Pour les équipements influant sur le poids ou la répartition du poids, les prescriptions relatives au dispositif d'attelage, au report de charge et à la charge à l'essieu doivent être contrôlées et observées.
Avec les machines sans frein, un système de freinage doit éventuellement être monté ultérieurement en cas de dépassement des limites de poids.

Pour toutes les modifications concernant les données de la plaque signalétique, une nouvelle plaque signalétique avec les données actuelles doit être installée.

Pour les modifications concernant les indications du permis d'exploitation, celui-ci doit être renouvelé.

Entretien et maintenance

Une maintenance et un entretien non conformes menacent la sécurité d'exploitation de la machine. Ceci peut provoquer des accidents et de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

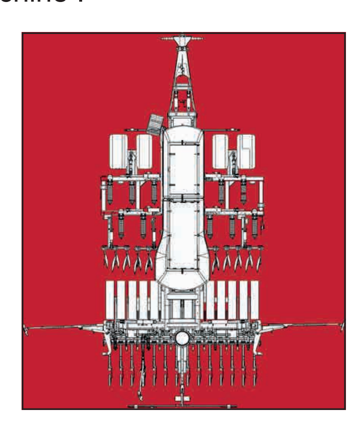
- Respecter les intervalles prescrits pour les contrôles et inspections périodiques.
- Entretenir la machine conformément au plan d'entretien, cf. chapitre « Entretien et maintenance ».
- N'exécuter que les travaux décrit dans le présent manuel d'utilisation.
- Procéder aux travaux d'entretien et de maintenance après avoir placé la machine à plat sur un sol stable et après l'avoir calée afin d'éviter qu'elle ne se déplace.
- Mettre le système hydraulique hors pression et abaisser l'outil de travail ou le soutenir avec des moyens appropriés.
- Avant de procéder à des travaux sur l'installation électrique, la débrancher de l'arrivée de courant.
- Avant de nettoyer la machine avec un nettoyeur à haute pression, recouvrir toutes les ouvertures, dans lesquelles il ne doit pas pénétrer d'eau, de vapeur ou de produit de nettoyage pour des raisons sécuritaires et fonctionnelles. Ne pas orienter le jet d'eau directement sur les composants électriques et/ou électroniques ou sur les paliers.
- Pour le nettoyage à haute pression ou à la vapeur, toujours garder une distance de min. 50 cm par rapport aux parties de la machine.
- Après le nettoyage, contrôler toutes les conduites hydrauliques s'il y a des fuites et des raccords desserrés.
- Examiner les usures dues aux frottements et les détériorations. Remédier immédiatement aux défauts constatés !
- Resserrer tous les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de maintenance.
- **Tous les autres travaux de maintenance et de réparation non décrits dans le présent manuel d'utilisation ne doivent être confiés qu'à un atelier spécialisé autorisé ou à un opérateur formé à cet effet par HORSCH .**



Ne pas laver les machines neuves avec un nettoyeur à jet de vapeur ou haute pression. La peinture n'a durci qu'au bout d'env. 3 mois et pourrait être endommagée avant.

Zone de danger

La surface en rouge indique la zone de danger de la machine :



Dans la zone de danger de la machine, il existe les dangers suivants :

- Un actionnement accidentel du système hydraulique peut déclencher des mouvements dangereux de la machine.
- Des câbles électriques défectueux ou mal fixés peuvent causer des chocs électriques.
- Quand l'entraînement est activé, des éléments de la machine peuvent tourner ou pivoter.
- Des éléments relevés de la machine peuvent s'abaisser lentement sans qu'on le remarque.

La non-observation de la zone de danger peut entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- Ne pas séjourner sous des charges en suspension. Déposer d'abord les charges.
- Eloigner les personnes de la zone de danger de la machine et du tracteur.
- Avant tout travail dans la zone de danger de la machine et entre la machine et le tracteur : **Immobiliser le tracteur !**

Ceci concerne également les brefs travaux de contrôle.

De nombreux accidents graves se produisent des suites

d'inattention et d'une machine en fonctionnement !

- Tenir compte des indications de tous les manuels d'utilisation.

Autocollant de sécurité

Les autocollants de sécurité sur la machine avertissent des dangers aux points de danger et sont des éléments importants de l'équipement de sécurité de la machine. Les autocollants de sécurité manquants augmentent le risque de blessures graves, sinon de mort, de personnes.

- ➢ Nettoyer les autocollants de sécurité encrassés.
- ➢ Remplacer immédiatement les autocollants de sécurité endommagés et illisibles.
- ➢ Doter les pièces de rechange des autocollants de sécurité prévus.

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !



00380054

Ne pas séjourner dans la zone de pivotement des parties repliables de la machine !



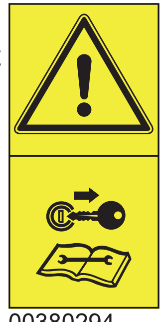
00380135

Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service de la machine et le respecter !



00380055

Arrêter le moteur et retirer la clé avant tous travaux d'entretien et de réparation.



00380294

Prudence en cas de fuite de liquide sous haute pression, respecter les consignes de ce manuel !



00380133

Ne jamais monter sur des pièces pouvant tourner. N'utiliser que les dispositifs prévus pour monter.



00380299

Ne jamais mettre la main dans la zone présentant un risque d'écrasement tant que des pièces peuvent s'y déplacer !



00380134

L'accumulateur hydraulique est sous pression de gaz et d'huile. Ne procéder à des démontages et réparations que conformément aux instructions du manuel technique.



00380252

Pour éviter des blessures aux yeux, ne pas regarder directement dans la zone du rayon du capteur radar en service !



00380894

Un séjour dans la zone de danger n'est autorisé que si le dispositif de blocage du vérin de levage est en place.



00380896

Position des autocollants de sécurité (selon modèle)

00380134
00380135
00380896

00380134
00380135

00380299

00380894

00380252

00380054
00380055
00380133
00380294
00380299

Caractéristiques techniques

Focus	4 TD	6 TD	7 TD
Longueur (m)	9,77	10,40	10,55
Largeur de travail (m)	4,00	6,00	7,20
Largeur de transport (m)	3,00	3,00	3,00
Hauteur de transport (m)	3,35	3,55	4,00
Poids (kg)	8 430	10 520	11 920
Capacité de trémie double (l)	5 000 (2 000 l : 3 000 l / 40 : 60)		
Dimension des ouvertures de remplissage (m)	A l'avant 0,66 x 1,22 / A l'arrière 0,66 x 1,68		
Hauteur de rempl. trémie double (m)	2,95		
Dim. pneus roues de support lat.	15.0/55-17		
Dimension pneus packer	210/95-24 AS		
Packer à pneus Ø (cm)	100		
Nombre de dents	14	20	24
Espacement sur la rangée (cm)	57,2	60	60
Interrang (cm)	28,6	30	30
Dégagement sous bâti (cm)	75		
Nombre de socs semeurs	14/28	20/40	24/48
Interrang (cm)	28,6/14,3	30/15	30/15
Pression sur socs semeurs (kg)	5 - 120		
Socs semeurs / roues plombeuses (cm)	34		
Vitesse de travail (km/h)	6 - 10		
Puissance nécessaire (KW/Ch)	150-220/200-300	220-295/300-400	260-370/350-500
Distributeurs à double effet	2		
Retour libre (max. 5 bar)	1		
Débit d'huile souffl. hydr. (l/min)	35-45		
Pression max. du système hydraulique (bar)	210		
Attelage bras de relevage	Cat. III - III / IV - IV		
Attelage crochet d'attelage	Axe d'attelage Ø 50 - 70 mm		
Attelage Scharmüller	K 80		
E-Manager	Série		
Eclairage	Série		
Vitesse maximum en fonction de la construction	25 km/h / Indications du permis d'exploitation		

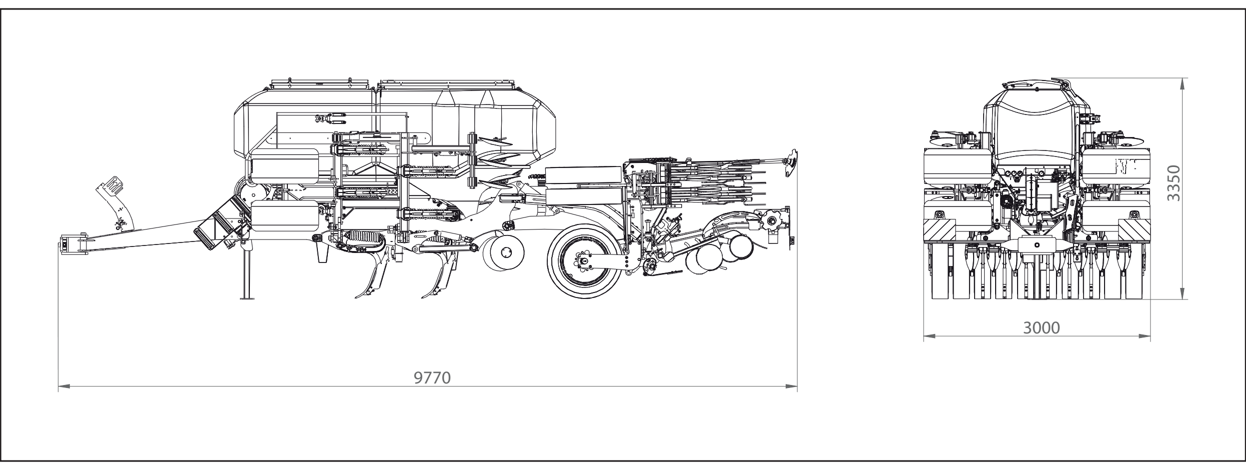
Focus	6 TD 3 points	7 TD 3 points
Longueur (m)	10,60	10,60
Largeur de travail (m)	6,00	7,20
Largeur de transport (m)	3,00	3,00
Hauteur de transport (m)	3,55	4,00
Poids (kg)	10 820	11 470
Capacité de trémie double (l)	5 000 (2 000 l : 3 000 l / 40 : 60)	
Dimension des ouvertures de remplissage (m)	A l'avant 0,66 x 1,22 / A l'arrière 0,66 x 1,68	
Hauteur de rempl. trémie double (m)	2,95	
Dim. pneus roues de support lat.	15.0/55-17	
Dimension pneus packer	210/95-24 AS	
Packer à pneus Ø (cm)	100	
Nombre de dents	20	24
Espacement sur la rangée (cm)	60	30
Interrang (cm)	30	
Dégagement sous bâti (cm)	75	
Nombre de socs semeurs	20/40	24/48
Interrang (cm)	30 / 15	
Pression sur socs semeurs (kg)	5 - 120	
Soc semeurs / roues plombeuses Ø (cm)	34 / 32	
Vitesse de travail (km/h)	6 - 10	
Puissance nécessaire (KW/Ch)	220-295/300-400	260-370/350-500
Distributeurs à double effet	2 (resp. +1 pour kit de préparation Maestro, réglage de profondeur hydr. DiscSystem)	
Retour libre (max. 5 bar)	1	
Débit d'huile souffl. hydr. (l/min)	35-45	
Pression max. du système hydraulique (bar)	210	
Attelage bras de relevage	Cat. III - III / IV - IV	
Attelage crochet d'attelage	Axe d'attelage Ø 50 - 70 mm	
Attelage Scharmüller	K 80	
Attelage trois points rampe de semis	Cat. III/III	
E-Manager	Série	
Eclairage	Série	
Vitesse maximum en fonction de la construction	25 km/h / Indications du permis d'exploitation	

Focus	8.75 ST	8.90 ST	12.75 ST
Longueur (m)	10,60	10,60	10,60
Largeur de travail - rampe de semis Turbo-Disc (m)	5,625	7,20	8,625
Largeur de travail - Maestro RC (m)	6,00	7,20	9,00
Largeur de transport (m)	3,37	3,20	3,75
Hauteur de transport (m)	3,45	4,00	4,75
Poids avec rampe de semis (kg)	9 430	11 470	
Capacité de trémie double (l)	5 000 (2 000 l : 3 000 l / 40 : 60)		
Dimension des ouvertures de remplissage (m)	A l'avant 0,66 x 1,22 / A l'arrière 0,66 x 1,68		
Hauteur de rempl. trémie double (m)	2,95		
Dim. pneus roues de support lat.	15.0/55-17		
Dimension pneus packer	210/95-24 AS		
Packer à pneus Ø (cm)	100		
Nombre de dents	15	24	23
Interrang (cm)	37,50	30	37,50
Nombre de dents - réduit	8	8	12
Interrang de dents réduit (cm)	75	90	75
Systèmes de disques CuttingDisc - nombre/Ø (cm)	8 / 50	8 / 50	12 / 50
Dégagement sous bâti (cm)	85		
Nombre de socs semeurs	15 / 30	24 / 48	23 / 46
Interrang (cm)	37,50 / 18,75	30 / 15	37,50 / 18,75
Pression sur socs semeurs (kg)	5 - 120		
Soc semeurs / roues plombeuses Ø (cm)	34 / 32	34 / 32	34 / 32
Vitesse de travail (km/h)	6 - 10		
Puissance nécessaire (KW/Ch)	165-270/225-370	165-370/225-500	250-370/340-500
Distributeurs à double effet	2 (resp. +1 pour kit de préparation Maestro/8.90 ST : Réglage hydraulique de la profondeur DiscSystem)		
Retour libre (max. 5 bar)	1		
Débit d'huile souffl. hydr. (l/min)	35-45		
Pression max. du système hydraulique (bar)	210		
Attelage bras de relevage	Cat. III - III / IV - IV		

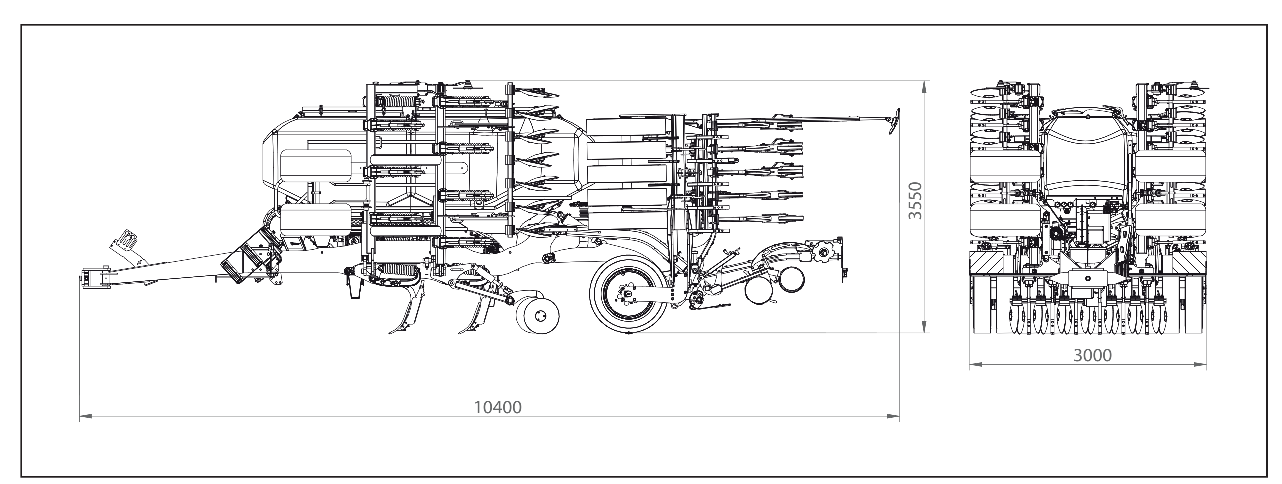


Focus	8.75 ST	8.90 ST	12.75 ST
Attelage crochet d'attelage	Axe d'attelage Ø 50 - 70 mm		
Attelage Scharmüller	K 80		
Attelage trois points rampe de semis	Cat. III/III		
E-Manager	Série		
Eclairage	Série		
Vitesse maximum en fonction de la construction	25 km/h / Indications du permis d'exploitation		

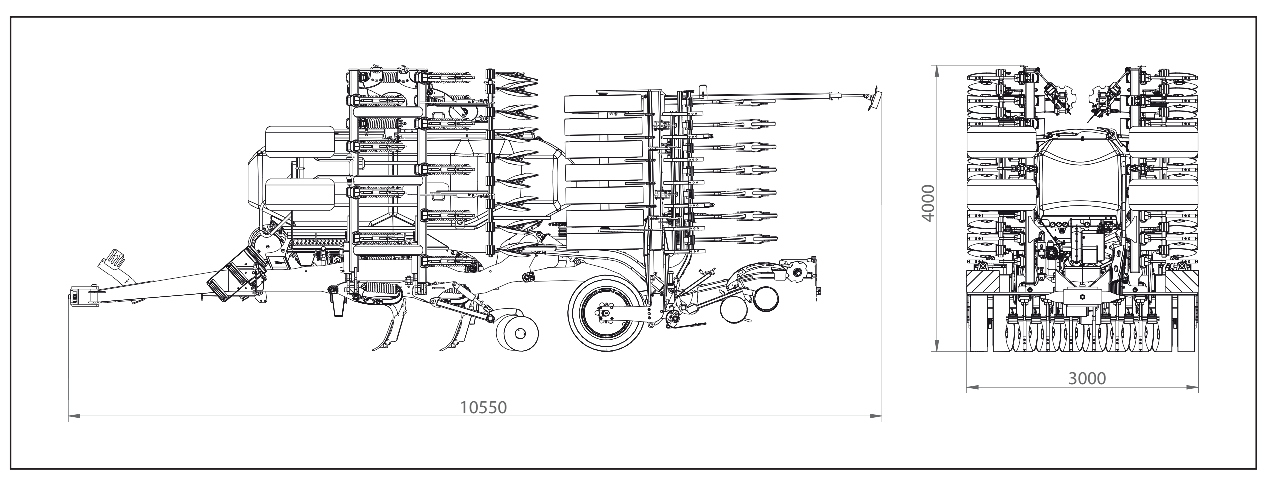
REMARQUE :
- Sous réserve de modifications des suites de perfectionnements techniques.
- Le poids de l'outil porté dépend de l'équipement ; indication avec équipement minimal
- Les hauteurs et largeurs de transport autorisées sur la voie publique peuvent varier d'un pays à l'autre. Respecter les prescriptions d'immatriculation nationales.



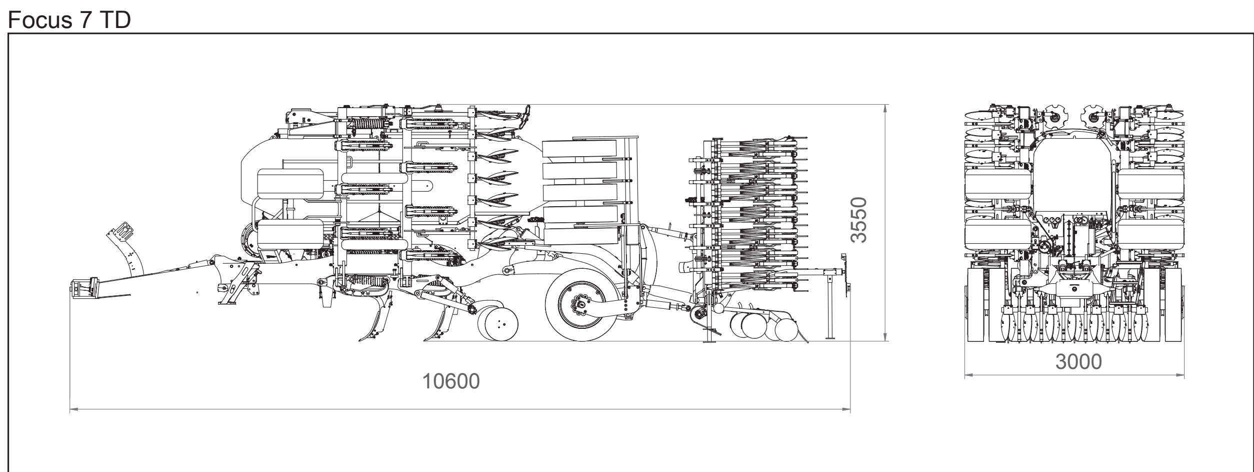
Focus 4 TD



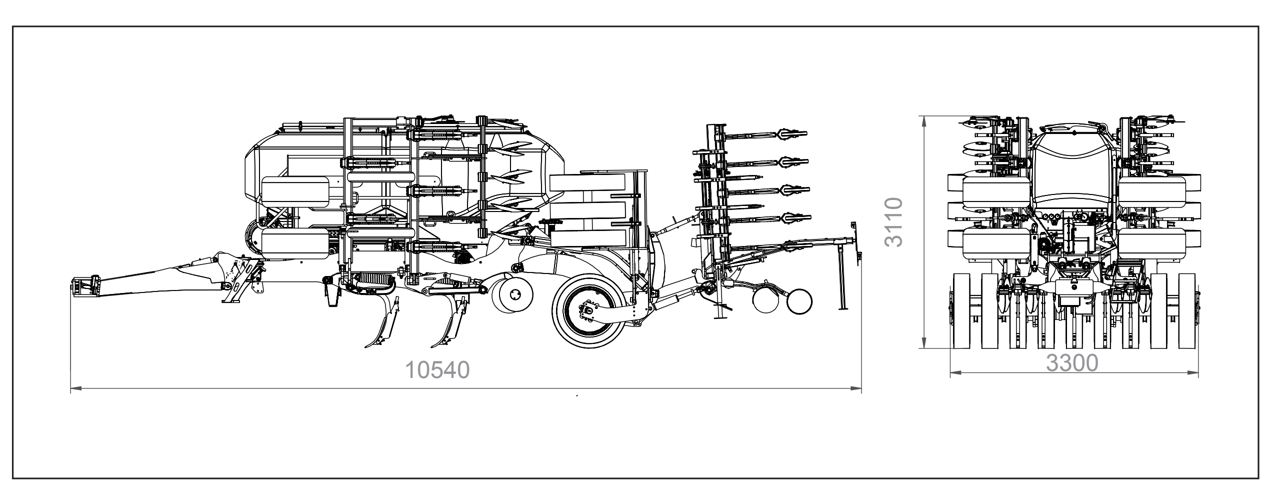
Focus 6 TD



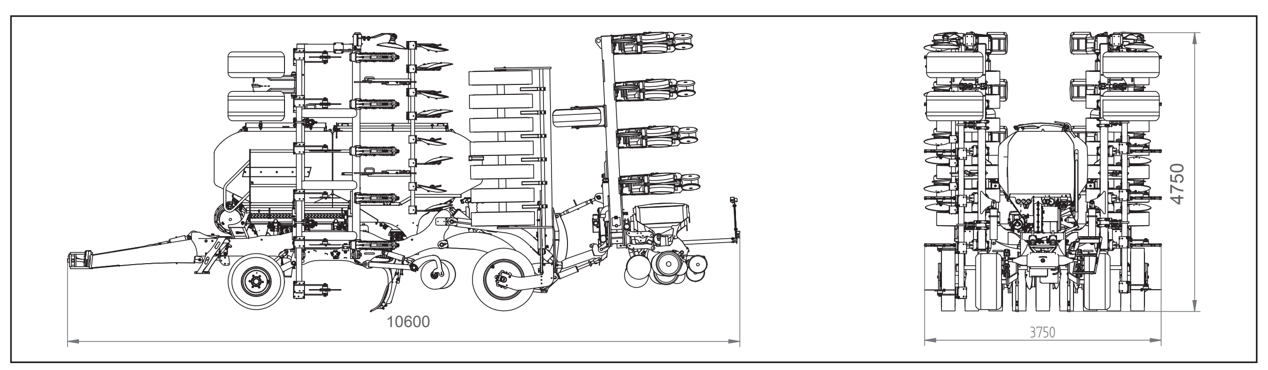
Focus 7 TD



Focus 6 TD 3-Punkt



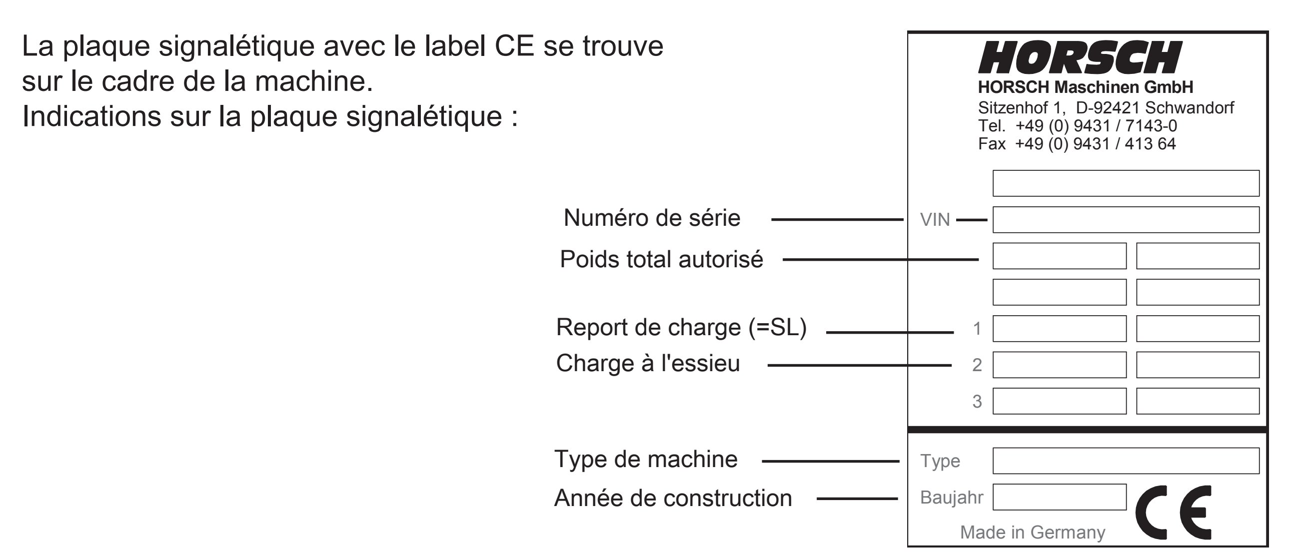
Focus 8.75 ST



Focus 12.75 ST

Plaque signalétique

La plaque signalétique avec le label CE se trouve sur le cadre de la machine.
Indications sur la plaque signalétique :



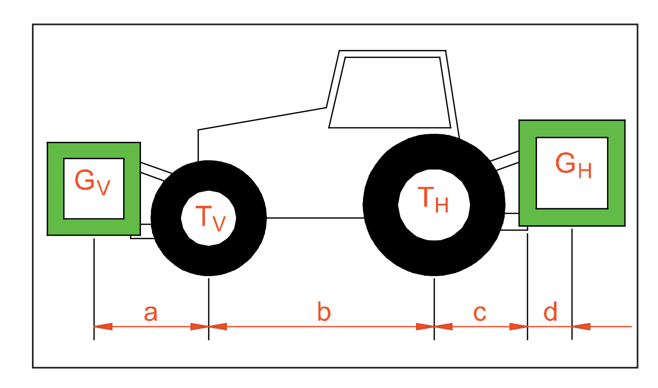
Calcul du lestage

Le montage ou l'attelage d'outils ne doit pas mener à un dépassement du poids total en charge admissible, de la charge admissible à l'essieu et des caractéristiques des pneumatiques du tracteur.
Le relevage avant du tracteur doit toujours être équipé de masses pour obtenir une charge minimale égale à 20 % du poids du tracteur à vide.

➢ Avant le transport sur la route, vérifier toujours que le tracteur employé n'est pas en surcharge et qu'il convient à l'outil en question.

➢ Peser séparément l'outil. Comme des équipements différents sont possibles, le poids de l'outil doit être déterminé par pesage.

Données requises :



T_L	Poids à vide du tracteur
T_V	Capacité de relevage frontal du tracteur à vide
T_H	Capacité du relevage arrière du tracteur à vide
G_H	• Poids total de l'ensemble tracteur et outil à l'arrière • Avec les machines attelées : Report de charge maximal autorisé pour le transport sur route.
G_V	Poids total de l'ensemble tracteur et outil à l'avant
a	Distance entre le centre de gravité de l'outil avant (lestage avant) et le centre du pont avant
b	Empattement du tracteur
c	• Distance entre le milieu du pont arrière et le centre de la barre d'attelage • Avec les machines attelées : Distance entre le centre du pont arrière et le centre de la barre d'attelage.
d	• Distance entre le centre de gravité de l'outil arrière (lestage arrière) et le centre de la barre d'attelage Pour le centre de gravité, cf. chapitre « Caractéristiques techniques » ; le cas échéant, respecter le centre de gravité correct ! • Avec les machines attelées : d = 0
x	Données du constructeur de tracteur pour un lestage minimum à l'arrière. Si aucune donnée n'est disponible, entrer 0.45.

Toutes les données de poids sont en (kg)
Toutes les données de mesure sont en (m)

1. Mode de calcul du lestage minimum de l'avant en fonction de l'outil à l'arrière :

$$G_{V\,min} = \frac{G_H \bullet (c + d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a + b}$$

Entrer le résultat dans le tableau.

2. Mode de calcul du lestage minimum arrière en fonction d'un outil à l'avant :

$$G_{H\,min} = \frac{G_V \bullet a - T_H \bullet b + x \bullet T_L \bullet b}{b + c + d}$$

Entrer le résultat dans le tableau.

3. Descriptif de la charge exercée sur le pont avant

$$T_{v\,réel} = \frac{G_V \bullet (a + b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c + d)}{b}$$

Entrer le résultat de la charge réelle sur le pont avant et le poids admissible, figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur.

4. Calcul du poids total réel

$$G_{réel} = G_V + T_L + G_H$$

Entrer dans le tableau le résultat du poids total calculé et le poids total admissible figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur.

5. Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière :

$$T_{H\,réel} = G_{réel} - T_{V\,réel}$$

Entrer dans le tableau le résultat de la charge réelle sur l'essieu arrière et la charge admissible sur l'essieu arrière, figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur.

Contrôle des calculs

Contrôler en plus par pesage les valeurs calculées :

Peser le pont avant et le pont arrière sur le tracteur complet (avec outil porté et lestage). Comparer les valeurs mesurées et les valeurs autorisées :

- Poids total autorisé
- Charge à l'essieu avant et arrière maximale
- Charge à l'essieu avant maximale (20 % du poids à vide du tracteur)

Tableau

Les valeurs calculées ne doivent pas être supérieures aux valeurs admissibles.

	Valeur réelle selon calcul		Valeur autorisée selon manuel d'utilisation		Valeur x 2 de la capac. admissible des pneus
Lestage minimum de l'avant (outil à l'arrière)	$G_{V\,min}$= kg		X		X
Lestage minimum arrière (outil à l'avant)	$G_{H\,min}$= kg		X		X
Poids total	G_{tat}= kg	≤	kg		X
Capacité de relevage avant	$T_{V\,réel}$= kg	≤	kg	≤	kg
Capacité de relevage arrière	$T_{H\,réel}$= kg	≤	kg	≤	kg

Configuration

Aperçu



Focus 6 TD

1 Timon de traction
2 Trémie avant, 2 000 l
3 Trémie arrière, 3 000 l
4 Tour de distribution d'engrais
5 Tour de distribution de semences
6 Traceurs latéraux
7 Rampe de semis TuboDisc
8 Packer à pneus
9 Disques de nivellement
10 Section à dents TerraGrip III, deux rangées
11 Roues de support, latérales

Le Focus TD fonctionne suivant le principe du semis en bandes. L'ameublissement ciblé en profondeur, le dépôt de l'engrais, la préparation du lit de semences et le semis se font en un seul passage, pour éviter les passages multiples.

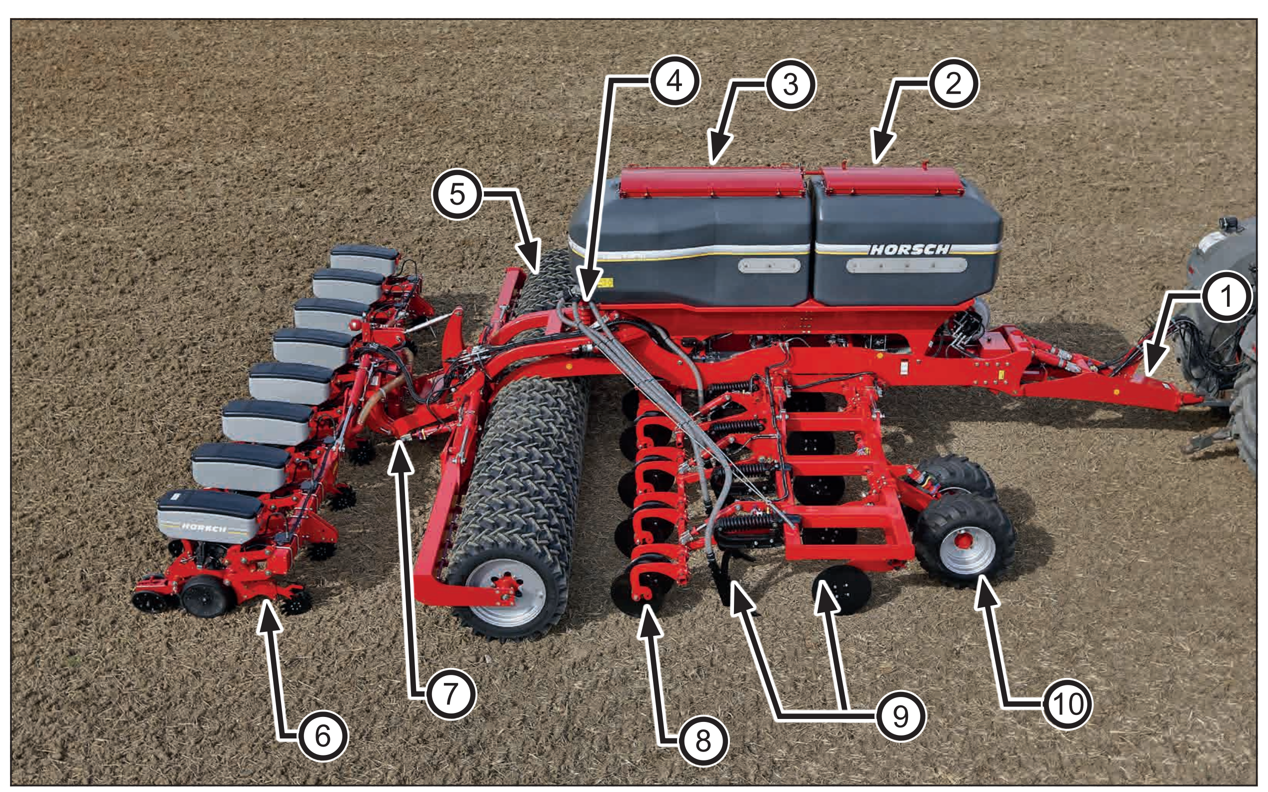
La machine est divisée en trois zones.

Dans la zone I, les dents TerraGrip ameublissent le sol en profondeur, et déterminent la rhizosphère. Des conditions de germination idéales sont créées en enlevant les résidus de récolte de la rhizosphère, en créant un dépôt d'engrais sous les bandes de semis, et en utilisant l'humidité du sol.

Le packer à pneus (zone II) assure un rappui ciblé en profondeur. Ainsi, cela régénère la capillarité et prépare le lit de semis.

Les socs semeurs représentent la troisième zone. Le travail préliminaire permet le semis dans un sol humide avec peu de résidus de récolte.

Aperçu



Focus 8.90 ST

1 Timon de traction
2 Trémie avant, 2 000 l
3 Trémie arrière, 3 000 l
4 Tour de distribution d'engrais
5 Packer à pneus
6 Rampe de semis, ici : Maestro RC
7 Attelage trois points
8 Disques de nivellement
9 Section à dents TerraGrip III, deux rangées
10 Roues de support, latérales

Le principe de fonctionnement des machines à attelage trois points correspond à celui du Focus TD.

Au dispositif à trois points, un Maestro RC peut être attelé au lieu de la rampe de semis TurboDisc afin d'utiliser la machine pour le semis monograine.

Système hydraulique

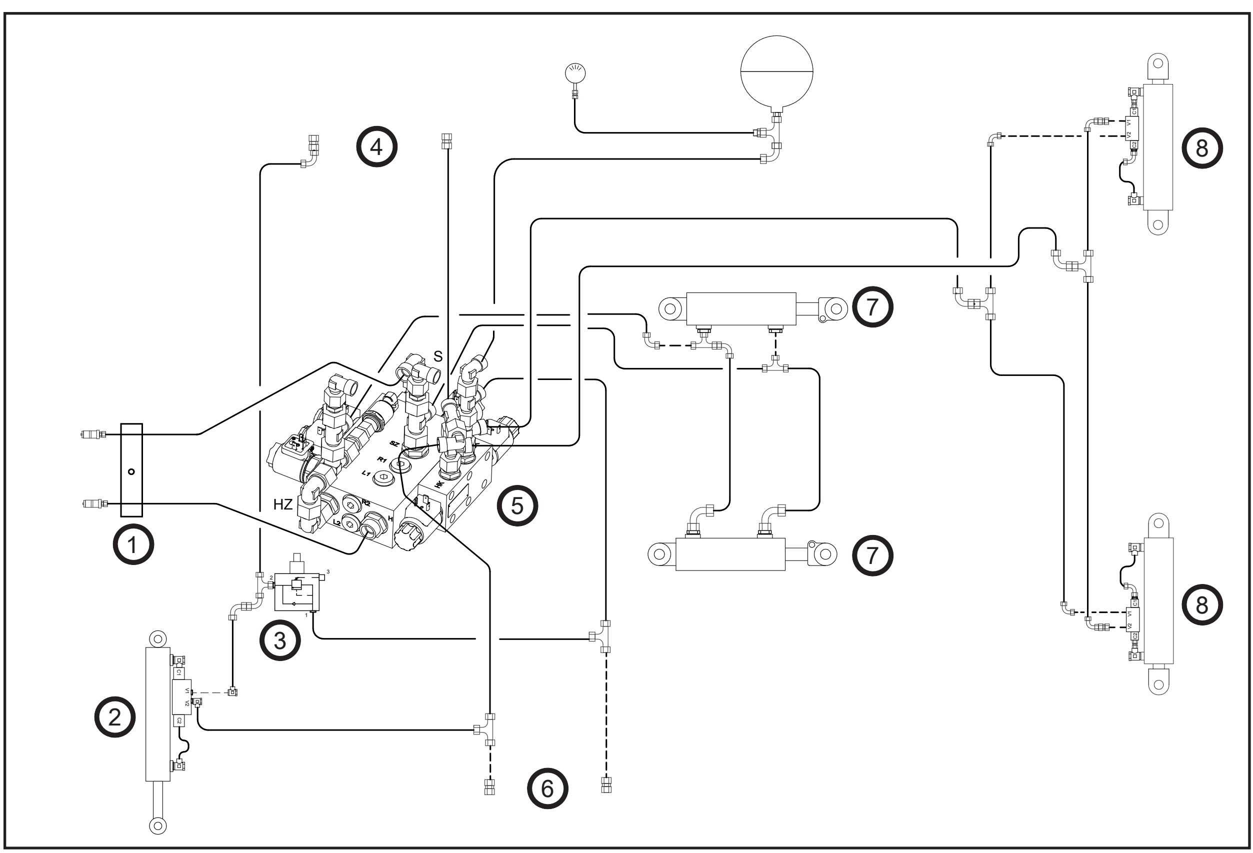
⚠ AVERTISSEMENT

Des mouvements hydrauliques accidentels (par ex. par le passager ou des enfants) peuvent entraîner de graves accidents et des blessures ! Bloquer ou verrouiller les distributeurs sur le tracteur.
Eloigner les personnes de la zone de pivotement des pièces de machine repliables.



Observer les informations sur le système hydraulique et l'accumulateur de pression au chapitre **« Sécurité et prévention des accidents »** !

Machine de base

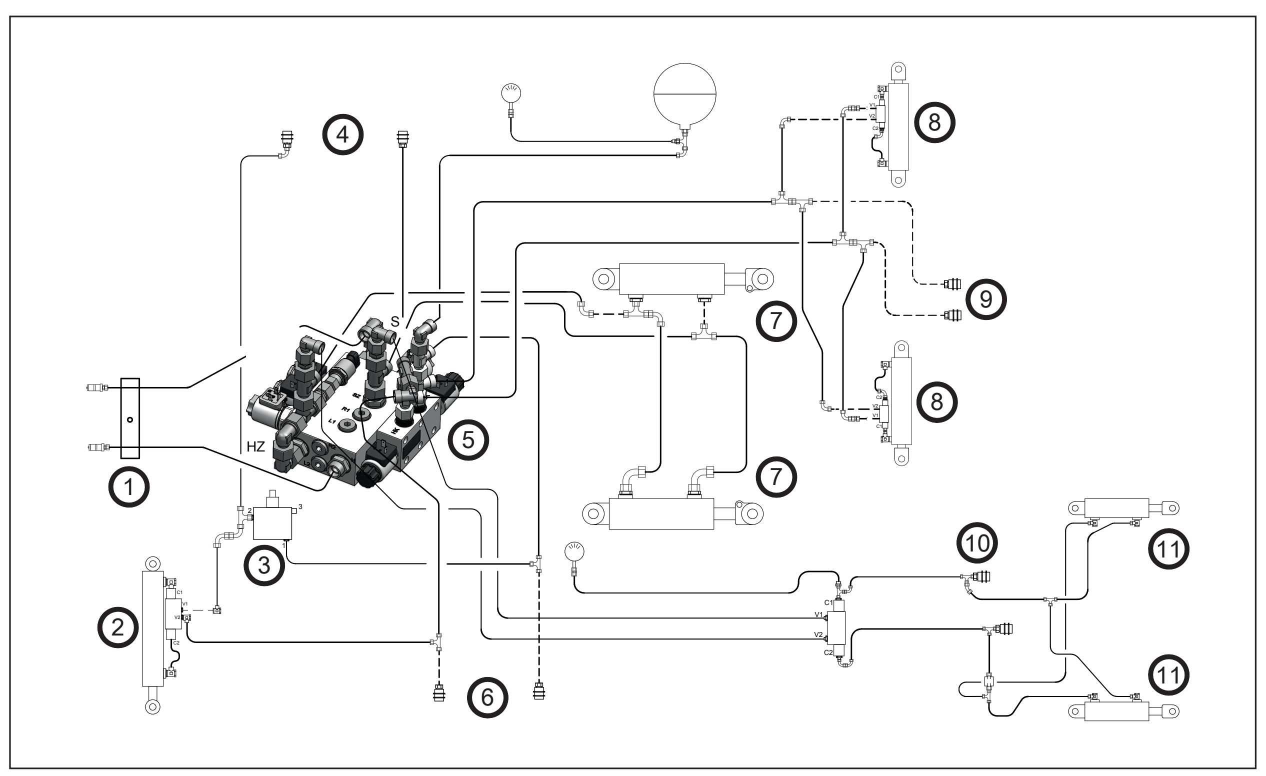


Système hydraulique de la machine de base Focus TD

1 Raccordement du distributeur du tracteur
2 Vérin hydraulique du marchepied
3 Soupape de suivi de pression
4 Raccordement des disques de nivellement
5 Bloc de distribution hydraulique
6 Raccordement de repliage/dépliage de la section à dents
7 Vérins hydrauliques de relevage
8 Vérins hydrauliques de repliage/dépliage de la rampe de semis



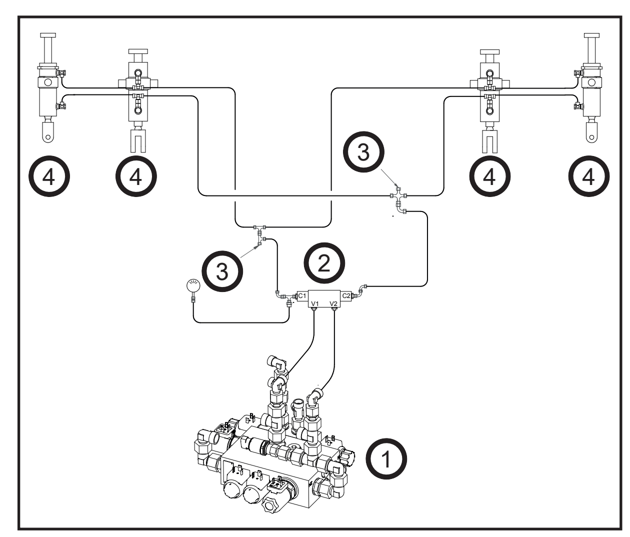
Machine de base à attelage 3 points



Système hydraulique de la machine de base à attelage 3 points Focus TD

1 Raccordement du distributeur du tracteur
2 Vérin hydraulique du marchepied
3 Soupape de suivi de pression
4 Raccordement des disques de nivellement
5 Bloc de distribution hydraulique
6 Raccordement de repliage/dépliage de la section à dents
7 Vérins hydrauliques de relevage
8 Vérins hydrauliques de repliage/dépliage du packer
9 Interface de repliage/dépliage de rampe de semis
10 Interface de traceurs de pré-levée
11 Bras de relevage - Outil porté / relevage

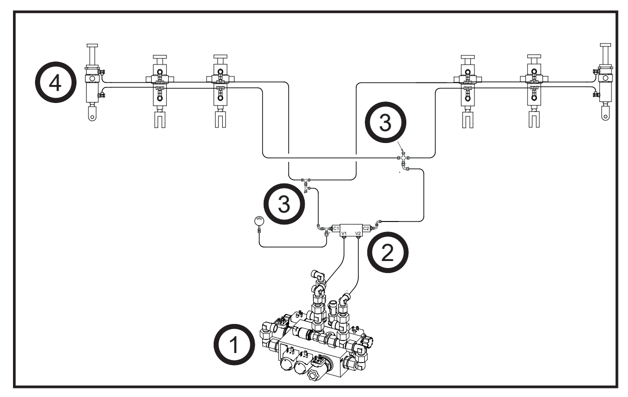
Attelage des socs Focus 4 TD



Système hydraulique de l'attelage des socs Focus 4 TD

1 Bloc de distribution hydraulique
2 Vanne d'arrêt simple 90°
3 Raccordement pour traceurs de pré-levée
4 Vérins hydrauliques de la rampe de semis

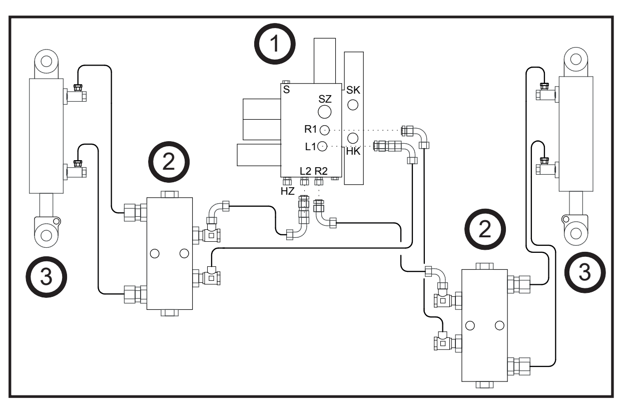
Attelage des socs Focus 6/7 TD



Système hydraulique de l'attelage des socs Focus 6/7 TD

1 Bloc de distribution hydraulique
2 Vanne d'arrêt simple 90°
3 Raccordement pour traceurs de pré-levée
4 Vérins hydrauliques de la rampe de semis

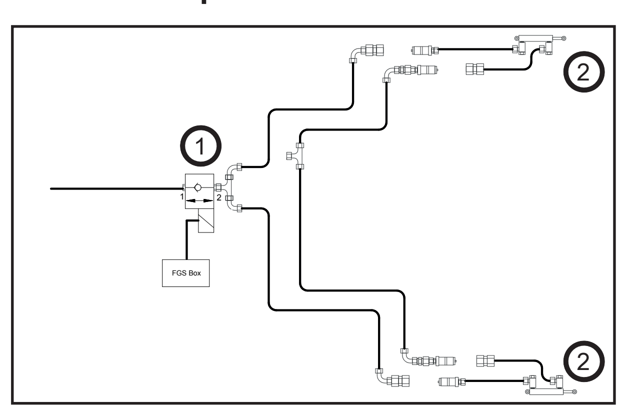
Traceurs latéraux Focus TD



Système hydraulique des traceurs latéraux Focus 4/6/7 TD

1 Bloc de vannes
2 Vanne d'arrêt double 180°
3 Vérins hydrauliques des traceurs latéraux

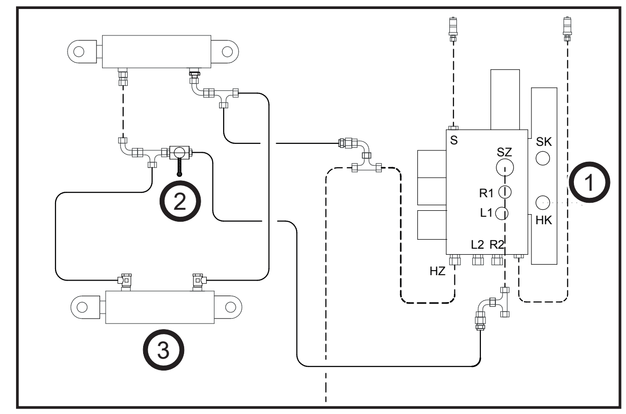
Traceurs de pré-levée Focus TD



Système hydraulique des traceurs de pré-levée Focus 4/6/7 TD

1 Vanne hydraulique
2 Vérins hydrauliques des traceurs de pré-levée

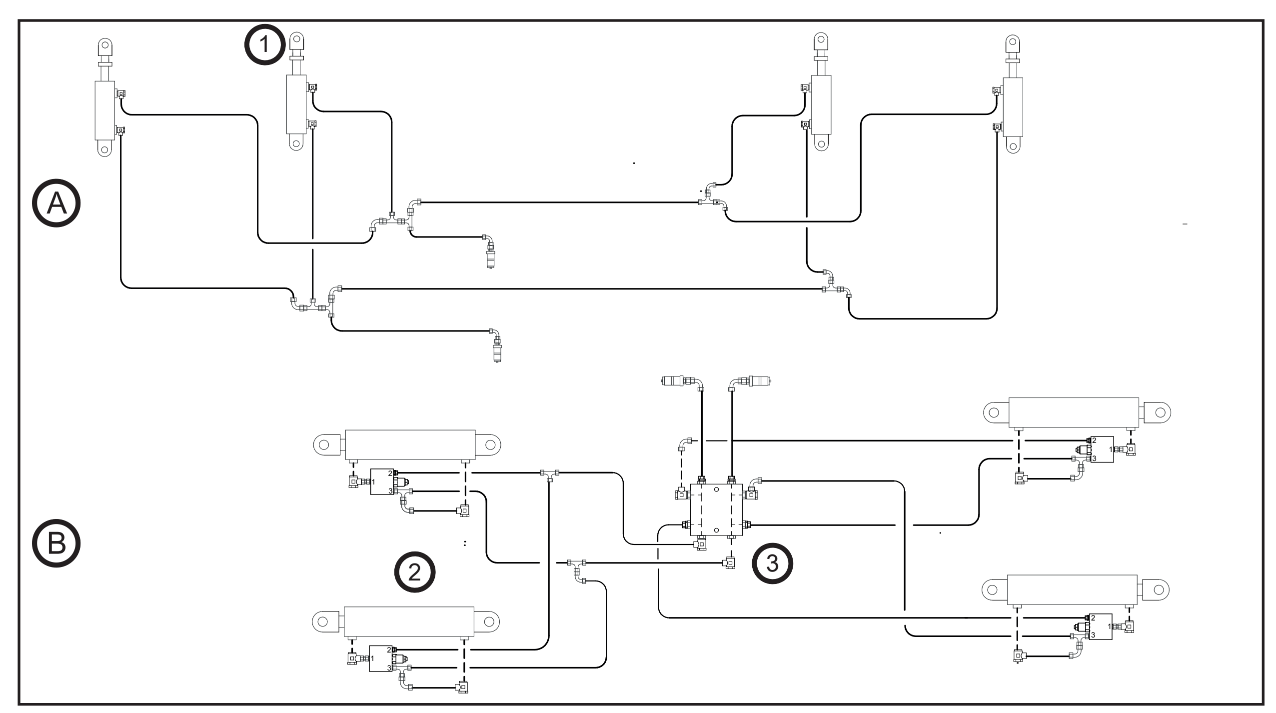
Timon de traction - Crochet d'attelage



Système hydraulique du timon de traction

1 Bloc de distribution hydraulique
2 Robinet d'arrêt
3 Vérin hydraulique du timon de traction

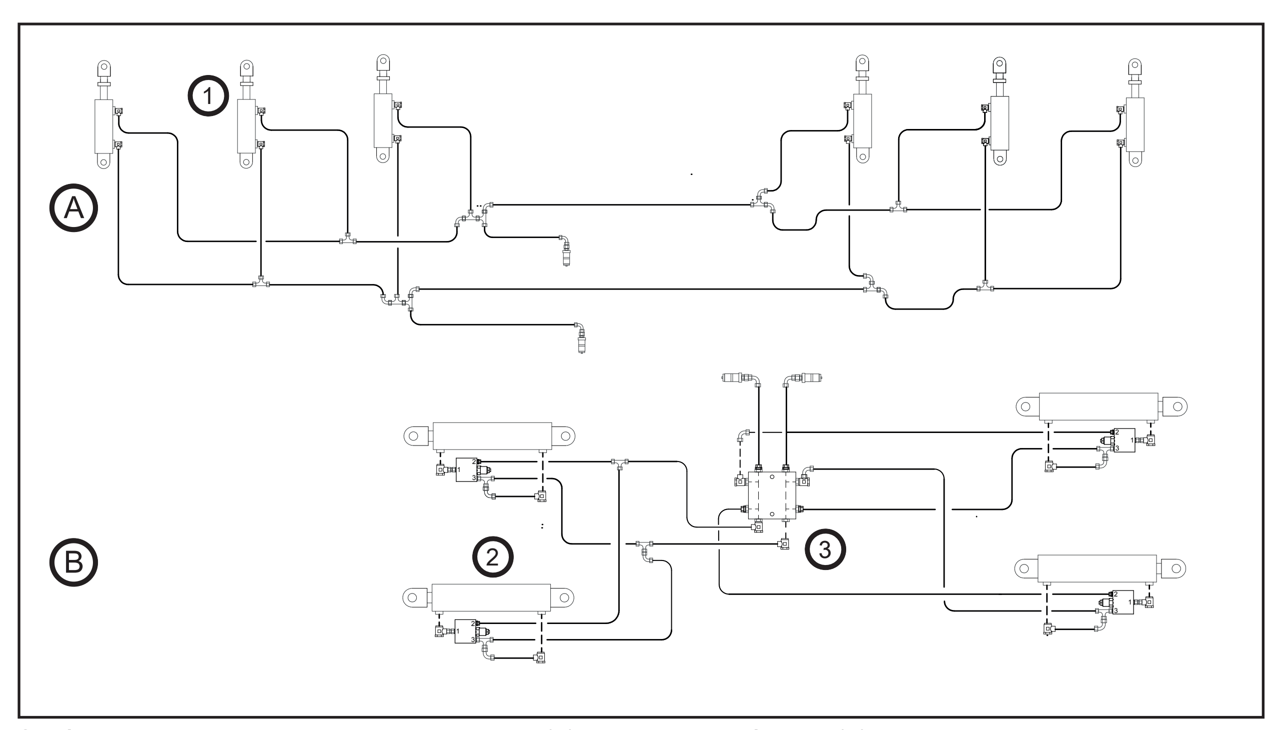
Disques de nivellement & Section à dents Focus 4 TD



Système hydraulique des disques de nivellement (A) et de la section à dents (B) - Focus 4 TD

1 Vérins hydrauliques des disques de nivellement
2 Vérins hydrauliques de repliage/dépliage de la section à dents
3 Bloc de distribution

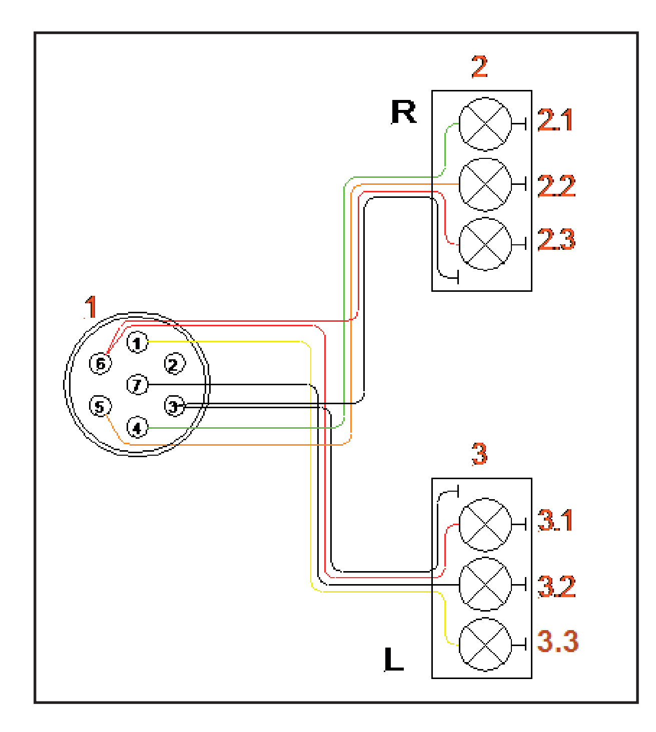
Disques de nivellement & Section à dents Focus 6/7 TD



Système hydraulique des disques de nivellement (A) et de la section à dents (B) - Focus 6/7 TD

1 Vérins hydrauliques des disques de nivellement
2 Vérins hydrauliques de repliage/dépliage de la section à dents
3 Bloc de distribution

Eclairage



1.	Fiche à 7 pôles
2.	Feu arrière droit
2.1	Voyant de clignotant
2.2	Voyant de feu arrière
2.3	Voyant de feu de freinage
3.	Feu arrière gauche
3.1	Voyant de feu de freinage
3.2	Voyant de feu arrière
3.3	Voyant de clignotant

Fiches et affectation des câbles

N°	Dés.	Couleur	Fonction
1	L	jaune	clignotant à gauche
2	54 g	---	---
3	31	blanc	masse
4	R	vert	clignotant à droite
5	58 R	brun	feu arrière droit
6	54	rouge	feu de freinage
7	58 L	noir	feu arrière gauche

⚠AVERTISSEMENT

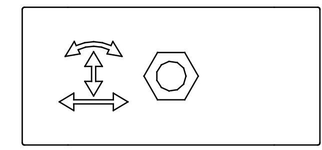
Accidents de la route dus à un éclairage défectueux.
Contrôler régulièrement l'éclairage.
Contrôler la propreté des plaques de signalisation et des feux.

Instructions de commande sur la machine

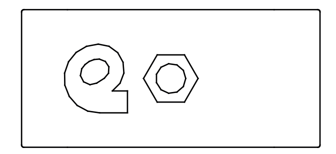
Marquage des tuyaux hydrauliques

Le symbole est toujours sur le tuyau qui doit être sous pression pour amener la machine en position de transport, par ex. relever ou replier la machine.

Bloc de distribution hydraulique

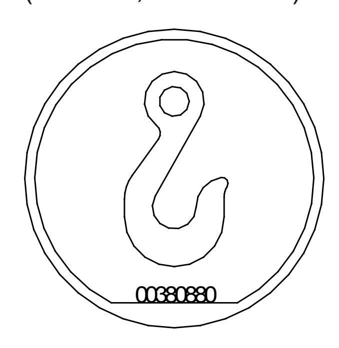


Soufflerie

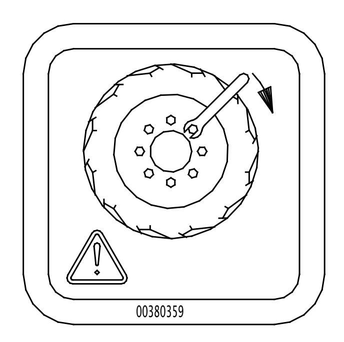


Autocollant

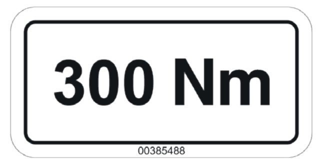
Crochet de chargement ;
pour les travaux de manutention, accrocher ici les systèmes de suspension de la charge (chaînes, câbles etc.).



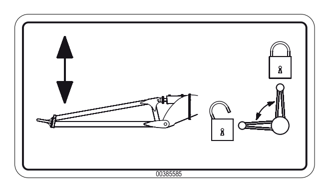
Au bout de 50 km ou 10 heures, resserrer les écrous de fixation des roues / les boulons des roues.
Resserrer chaque jour - cf. Tableau d'entretien.



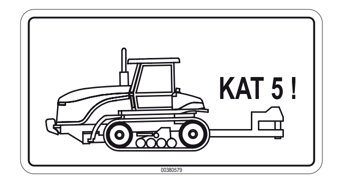
Serrer au couple.



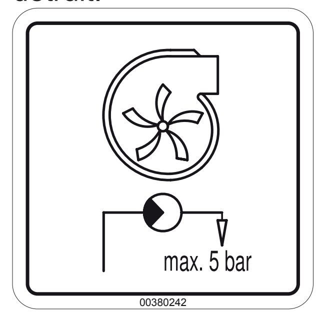
Ouvrir et fermer le robinet d'arrêt pour le vérin de timon de traction.



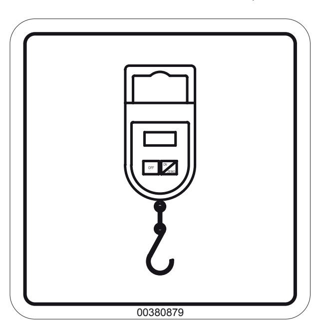
Attelage au crochet d'attelage (cat. V).



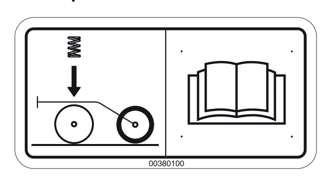
La pression de retour de l'entraînement de la soufflerie ne doit pas dépasser 5 bar. Le moteur hydraulique risquerait sinon d'être détruit.



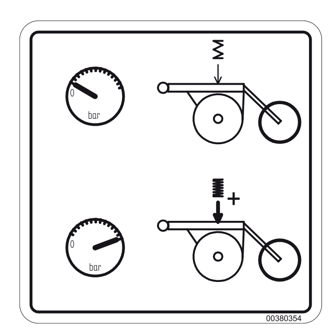
Pour l'essai de débit, accrocher la balance ici.



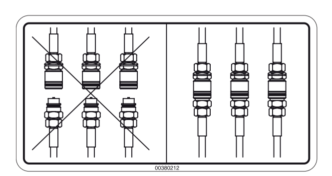
Réglage de la pression sur les socs - tenir compte des instructions.



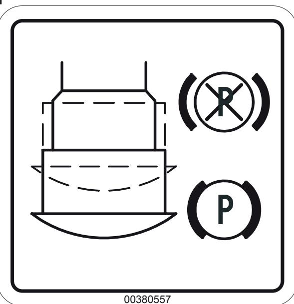
Réglage hydraulique de la pression sur les socs



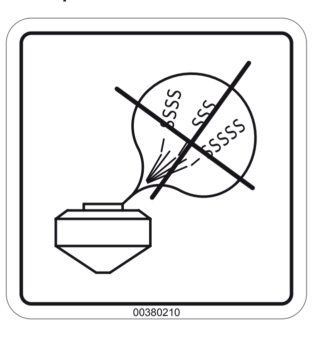
Toujours brancher toutes les conduites hydrauliques. Autrement, des composants de la machine pourraient être endommagés à cause de fonctions hydrauliques connexes.



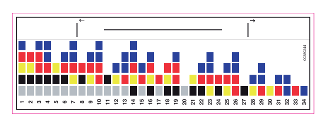
Bouton d'actionnement pour le frein de stationnement.
En haut en position desserrée, en bas en position de stationnement.



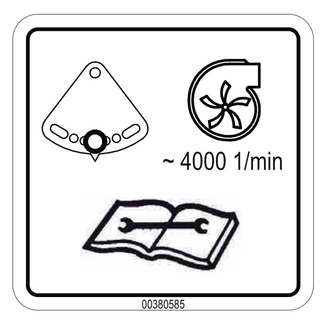
Faire attention à ce que le réservoir d'air comprimé soit étanche.



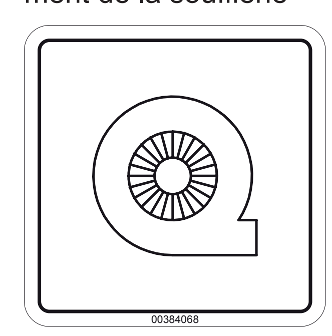
Autocollant avec graduation de l'arrêt en profondeur



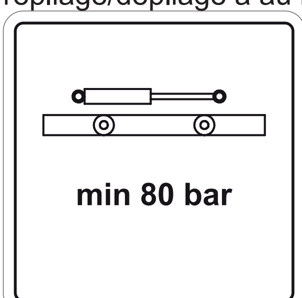
Réglage du raccord en Y



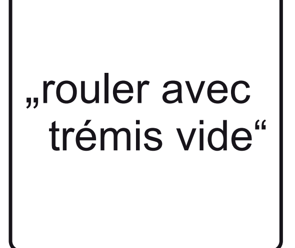
Affichage de la pression pour l'entraînement de la soufflerie



Précontraindre le système hydraulique de repliage/dépliage à au moins 80 bar.



Rouler toujours avec une trémie à semences vide sur la voie publique. (Uniquement pour la France)



Bloquer les bras de relevage pour le transport sur la route. Tenir compte de la hauteur de machine indiquée dans le manuel d’utilisation. (Uniquement pour la France)

O „ Atteler à un tracteur dont le relevage est équipé de dispositifs de blocage latéraux et verticaux“.

O „Pour circuler sur la route, respecter la hauteur d’attelage spécifiée dans la notice d’utilisation et bloquer le relevage“.

00380900

Dents

Les dents sont une combinaison d'outils d'ameublissement et de socs à engrais. Elles ameublissent le sol, enlèvent les résidus de récolte de la rhizosphère, et déposent l'engrais dans la rangée de semis.

Les porte-outils TerraGrip III sont équipés d'un dispositif de sécurité contre les pierres commandé par ressort. L'effort à la pointe est de 670 kg.



Porte-outils TerraGrip III

Entretien

- Contrôler si les paliers ne sont pas usés.

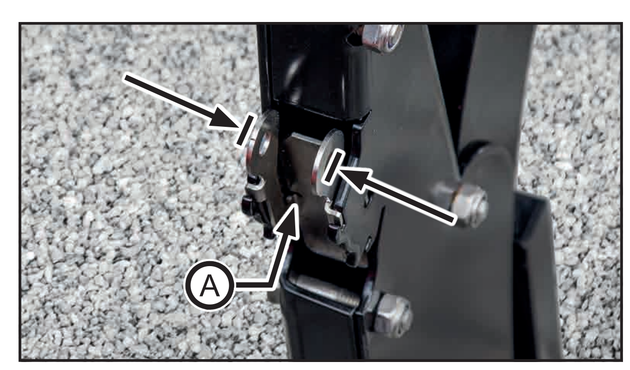
⚠AVERTISSEMENT

Risques de blessures graves par le bloc-ressort sous pression.

- Ne changer le bloc-ressort qu'entièrement (travail à faire à l'atelier) !
- Ne jamais ouvrir le bloc-ressort.
- Si une dent est bloquée ou coincée par des pierres etc., adressez au service de HORSCH.

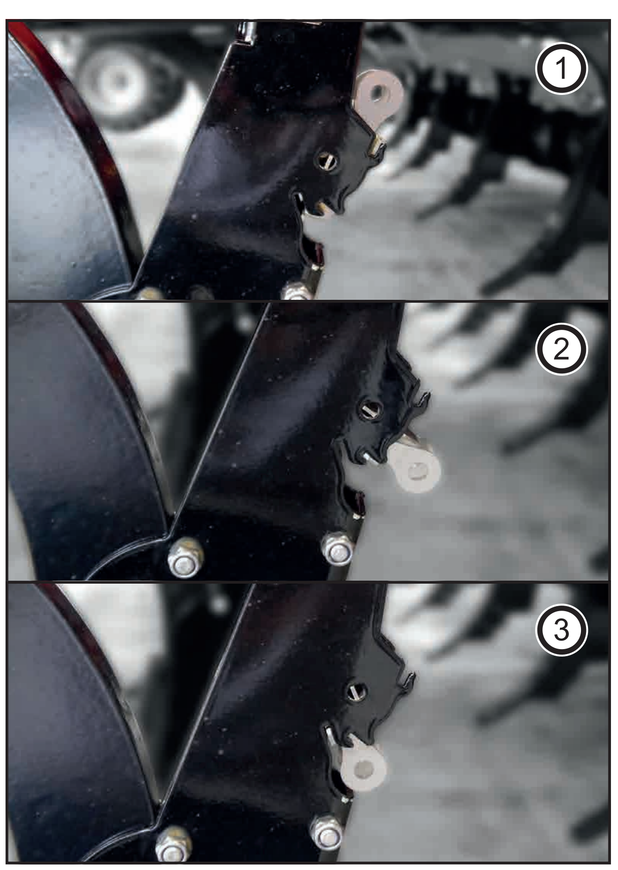
Réglage du dépôt de l'engrais

Il est possible de déposer l'engrais à la surface du champ ou dans le sol. En plus, l'engrais peut aussi être déposé à moitié dans le sol ou sur la surface du champ.



Clapet à ressort pour régler le dépôt de l'engrais

- Appuyer sur le clapet à ressort (A), et l'enclencher dans la position souhaitée.
- Régler les clapets de toutes les dents de la même manière.



Trois positions du clapet à ressort

1 Dépôt dans le sol
2 Dépôt à la surface du champ
3 Dépôt dans le sol et à la surface du champ

Socs

Sur le Focus, on utilise des socs LD (low disturbance). Avec une largeur de travail de 40 mm, ils permettent de travailler en profondeur, sans faire remonter de grosses mottes à la surface, lorsque le sol est humide.

Pour les sols particulièrement usant, utiliser le soc LD Plus. Il est muni d'un revêtement en alliage dur.



Soc LD PLUS

Disques de nivellement

Les disques de nivellement se trouvent derrière la section à dents, et forment un lit de semis plan pour les socs semeurs, devant le packer à pneus.



Disques de nivellement

Réglage variable de la hauteur des disques possible grâce au système hydraulique. La réglage correct doit être testé dans le champ.

- Réglage pour céréales avec nivellement

  Les disques transportent le matériau dans le sillon derrière les dents. La profondeur de travail est réglée de manière à niveler les buttes entre les dents.
- Formation de buttes

  Les disques transportent du matériau en plus du sillon derrière les dents. C'est nécessaire lorsque les sillons de la première rangée de dents sont déformés par la terre déplacée par la deuxième rangée de dents (effet de « Stepping »). Les disques permettent de former d'une manière homogène les sillons de semis.
- Fermeture de fente

  Les disques sont réglés à plat pour fermer les fentes formées. C'est nécessaire sur les sols lourds ou humides, lorsque le packer ne peut pas fermer les fentes.

Réglage de profondeur

Le réglage de profondeur des disques de nivellement se fait lorsque les dents ont la profondeur de travail souhaitée. Le réglage se fait par le système hydraulique.
Pour faire un semis dans le sillon entre les buttes, il est possible de mettre les disques en position supérieure.

Entretien

Les paliers sont remplis d'huile et ne requièrent donc aucun entretien.

➢ Contrôler régulièrement le jeu, l'étanchéité des paliers et la concentricité des disques.

Instructions de nettoyage

Les garnitures étanches à anneau glissant sont sensibles à la pénétration de l'eau et aux temps d'arrêt prolongés.
S'il y a de la rouille, les anneaux glissants sont endommagés et le palier fuit.

➢ Ne pas nettoyer les paliers avec un nettoyeur à haute pression.

➢ Vaporiser du dégrippant ou un agent anticorrosion sur les paliers avant des temps d'arrêt prolongés.

➢ Avant la remise en service, faire tourner les disques à la main, et contrôler qu'ils tournent bien.

Packer

En position de travail, la machine roule sur le packer à pneus et sur les roues de support avant.
Le poids de la machine permet d'obtenir un rappui important, de régénérer la capillarité, et ainsi de préparer un lit de semis optimal.



Packer à pneus

Entretien

- ➢ Contrôler si les paliers du packer sont bien serrés.
- ➢ Contrôler la concentricité des arbres du packer.
- ➢ Contrôler si les segments du packer ne sont pas usés, déformés et cassés.
- ➢ Contrôler si les pneus ne sont pas endommagés, et les changer si nécessaire.
- ➢ Contrôler régulièrement la pression des pneus.

Clips alu

Les clips alu sont placés sur les tiges de piston des vérins hydrauliques. Ils limitent la rentrée de la tige de piston. Ceci permet de régler par ex. la profondeur de travail de la machine.

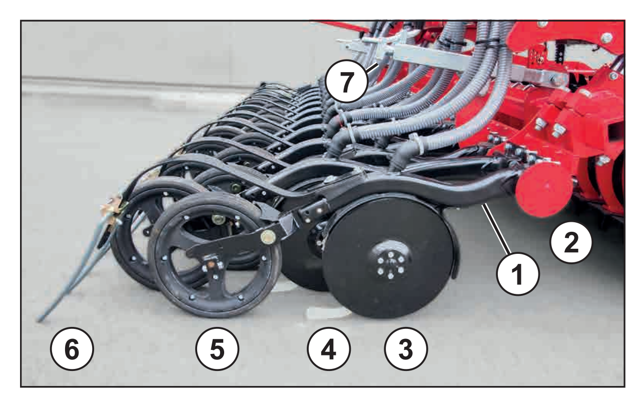


Différents clips alu

Lépaisseur des clips diffère en fonction de la couleur.

Socs semeurs

Aperçu



1 Corps de soc
2 Paliers en caoutchouc des corps de soc (sans entretien)
3 Disques de socs
4 Languette téflon
5 Roue plombeuse
6 Herse
7 Réglage de pression sur les socs (manuel)

Les socs semeurs distribuent les semences :

- Les disques de socs (3) découpent le lit de semis et dégagent l'horizon de semis.
- Les semences sont déposées entre les disques de socs.
- La languette téflon (4) enfonce les semences dans le sillon de semences.
- La roue plombeuse (5) guide le soc en profondeur et permet la régénération de la capillarité.
- La herse (6) recouvre le sillon de semences de terre, et équilibre le courant de terre.

Le corps de soc est fixé dans des paliers en caoutchouc (2) qui ne nécessitent pas d'entretien. Il relie les socs semeurs et la roue plombeuse et transmet la pression sur les socs.

Disques des socs

Les disques des socs sont disposés à l'avant, avec une légère précontrainte, orientés entre eux suivant un angle déterminé.
Cela permet une traction facile et une ouverture précise du sillon de semis.

Réglage des disques de socs

- Régler la précontrainte des deux disques de socs avec les rondelles. Si nécessaire, insérer une rondelle en plus.

 Sur les sols humides ou meubles, la précontrainte des disques des socs ne doit pas être trop importante, pour que les disques ne bloquent pas ou ne s'usent pas d'un seul côté.

 Les disques des socs doivent être légèrement précontraints au niveau de la lame, mais doivent tourner facilement sans forcer.

 En tournant un disque, l'autre doit aussi tourner avec.

 Si à cause d'une mauvaise précontrainte, d'un sol trop meuble ou de l'usure les disques ne tournent plus ou bloquent, les semences sont déposées en tas.

Usure

Quand les disques des socs sont usés, la précontrainte diminue et les disques ne se touchent plus.

- Dans ce cas, changer les disques de socs ou rerégler la précontrainte en enlevant une rondelle.
  Serrer les vis des paliers des disques de socs (vis à six pans creux M 16 x 1,5) à 130 - 150 Nm.
  Serrer les vis des disques de socs (6 chacun x M 8) à 38 Nm.

Racleurs

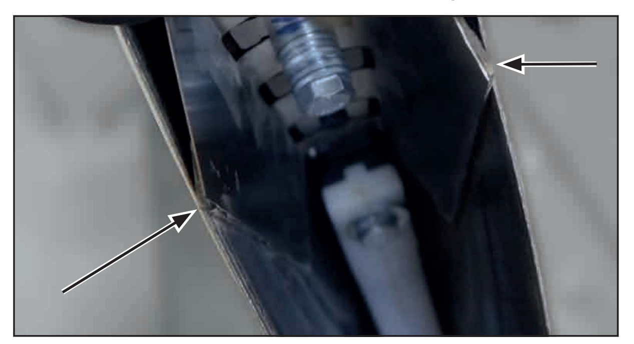
Les racleurs préservent respectivement les disques de socs et les roues plombeuses des souillures.

- Contrôler régulièrement le fonctionnement, l'usure et le réglage (racleurs de disques de socs) des racleurs.

Racleur de disques de socs

Le racleur comporte sur les bords des plaquettes en carbure et est autoréglable.

- Veiller à un contact régulier et légèrement incliné sur toute la zone de disque de soc :

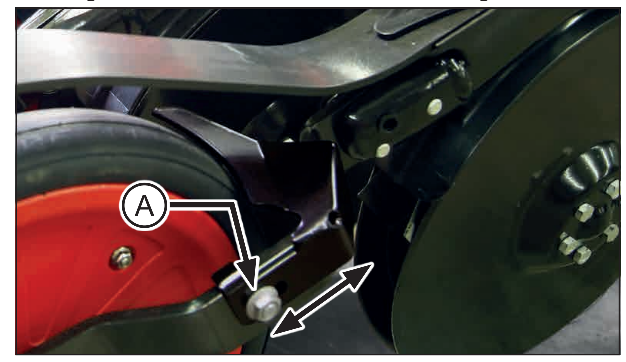


Racleur de disques de socs

Racleur de roues plombeuses

Le racleur peut être à nouveau réglé en cas d'usure.

- Pour le réglage, desserrer la vis (A).
- Régler le racleur via le trou oblong.



Racleur de roues plombeuses

- Placer le racleur le plus près possible de la roue plombeuse (à env. 2 mm de distance). Tourner en même temps la roue plombeuse et en contrôler la rotation correcte. Le racleur ne doit frotter sur aucun endroit de la roue plombeuse (propre).

Languette téflon

La languette téflon appuie les graines dans le lit de semis et les presse légèrement.
Dans des sols humides et collants la languette téflon peut ramasser des résidus. Il faut alors le démonter.

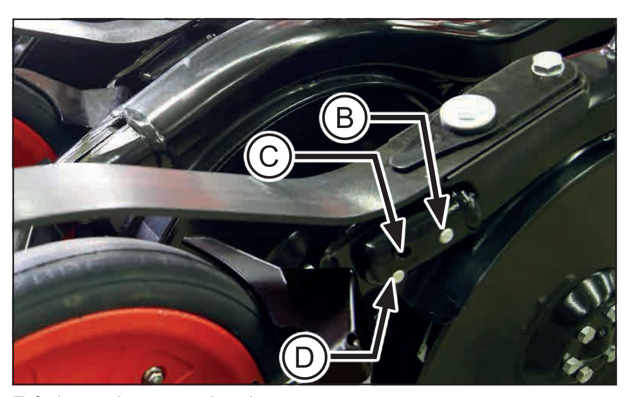
 Quand la machine est abaissée, il ne faut pas rouler en marche arrière pour que les languettes en téflon ne soient pas endommagées.

Roues plombeuses

Les roues plombeuse assument le contrôle de terrage du dépôt des semences, recouvrent les semences avec de la terre fine et la presse sur les semences.

La hauteur des roues plombeuses peut être réglée à deux positions.

- Desserrer la vis avant (B).
- Retirer les embouts (C) et la vis arrière (D).
- Positionner la roue plombeuse et visser la vis dans un autre trou.
- Serrer les deux vis à respectivement 100 Nm et insérer les embouts.



Réglage de roue plombeuse

Si, dans des sols meubles ou sableux, les roues plombeuses n'assurent pas le contrôle de terrage, celles-ci peuvent être remplacées par des roues plombeuses de 7,5 cm de large (option).

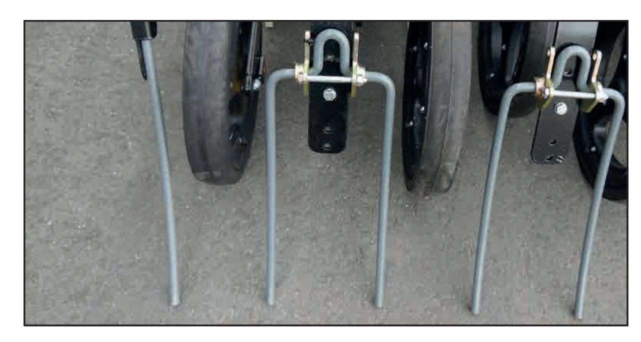
Paliers en caoutchouc

 Il ne doit y avoir d'huile sur les paliers en caoutchouc. Les huiles et les graisses peuvent endommager le caoutchouc et compromettre le fonctionnement.

Herse

Si nécessaire, il est possible de descendre la herse.

- Desserrer la vis, et revisser le support au trou suivant.



Herse

Entretien

- Contrôler si les roues plombeuses sont en bon état, si elles tournent bien, et si elles sont bien serrées.
- Ajuster le racleur sur les roues plombeuses si c'est nécessaire.
- Contrôler l'état, la fixation et le réglage du racleur et de la languette téflon.
- Contrôler l'usure, la souplesse de rotation et la précontrainte des disques des socs et des paliers.
- Serrer les vis des paliers des disques de socs (M 16 x 1,5) à 130 - 150 Nm.

  Serrer les vis des disques de socs (6 chacun x M 8) à 38 Nm.
- Contrôler les paliers en caoutchouc, et les changer s'ils sont vieux ou si la capacité de serrage a diminué.

Interrang

Sur le Focus TD, il est possible de modifier l'interrang. Les interrangs sont indiqués dans les tableaux des « Caractéristiques techniques ».

Il y a deux possibilités :

- Extension des socs

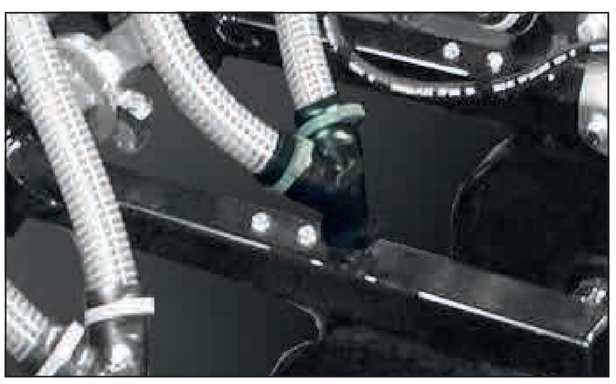
  Pour un interrang plus étroit, visser des socs semeurs TurboDisc supplémentaires sur la rampe de semis.
- Rampe de soc supplémentaire

  Le Focus TD est équipé de deux rampes de semis, une avec un interrang étroit et une avec un interrang large.



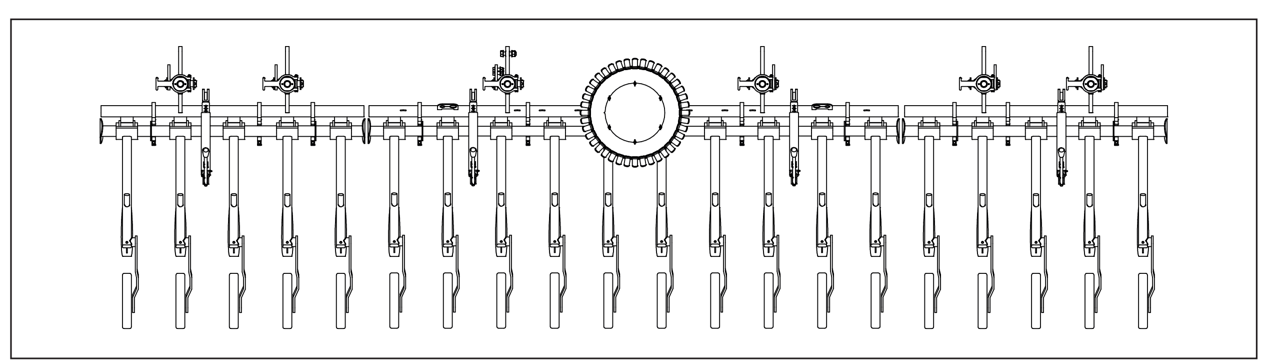
Modification du nombre de rangées

Les flexibles sont toujours prévus pour l'équipement complet des socs.
Si on utilise uniquement la moitié de l'équipement des socs, deux flexibles vont dans un soc semeur. Les flexibles sont alors raccordés par des raccords en Y.

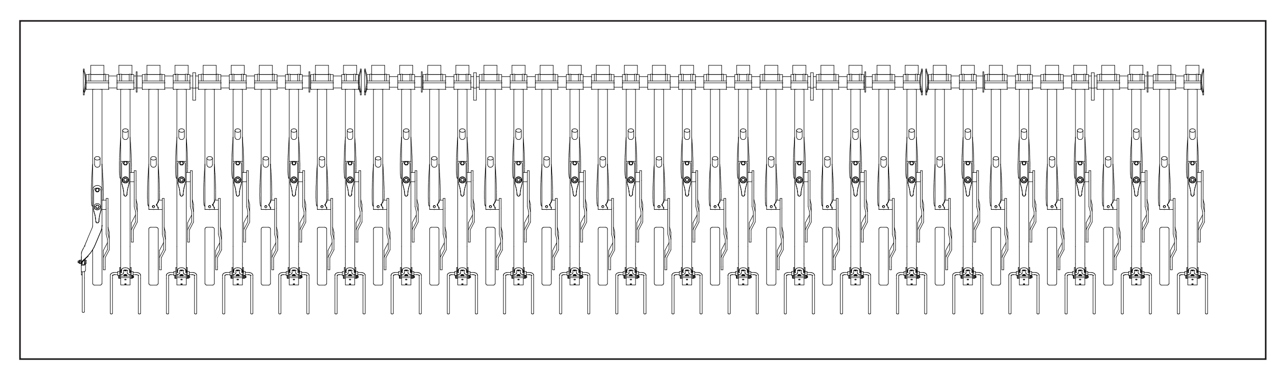


Raccords en Y sur les socs semeurs

- Pour augmenter l'équipement des socs, il faut monter un soc sur deux.
- Enlever les raccords en Y, raccorder un flexible au soc en place, et raccorder l'autre flexible au nouveau soc.
- Pour réduire l'équipement complet, pour n'en utiliser que la moitié, procéder inversement.

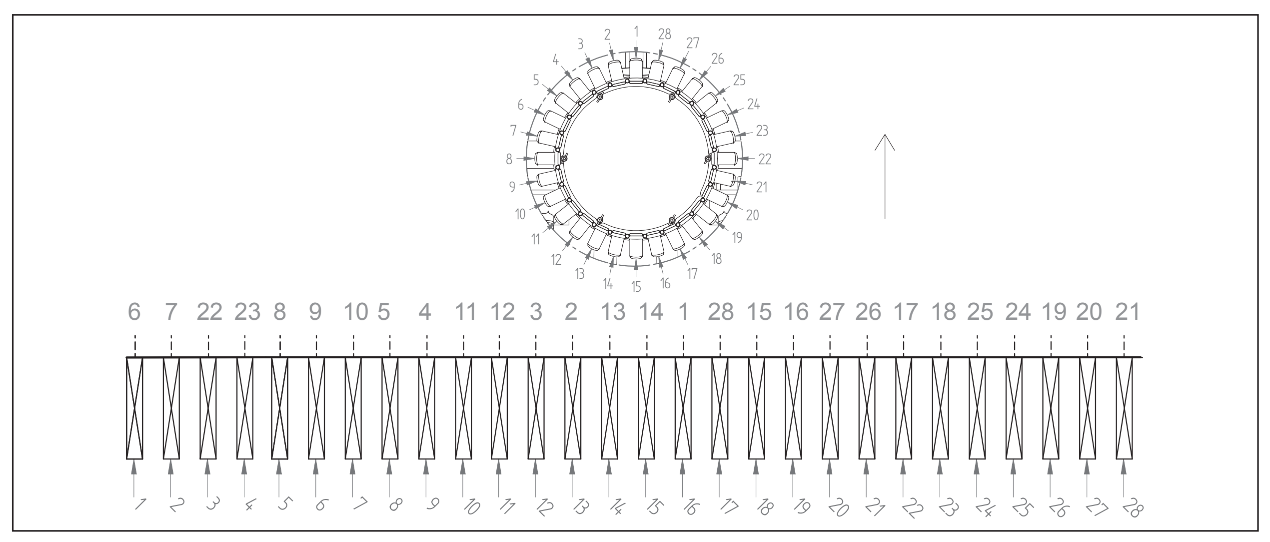


Moitié de l'équipement des socs - Focus 6 TD (équipement de série)

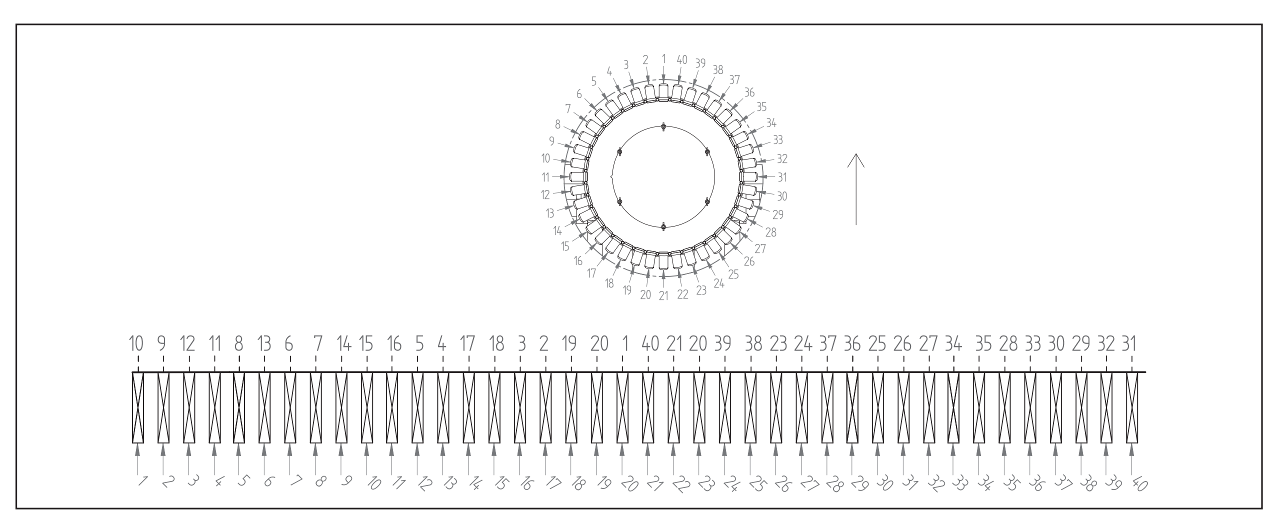


Equipement des socs complet - Focus 6 TD (option)

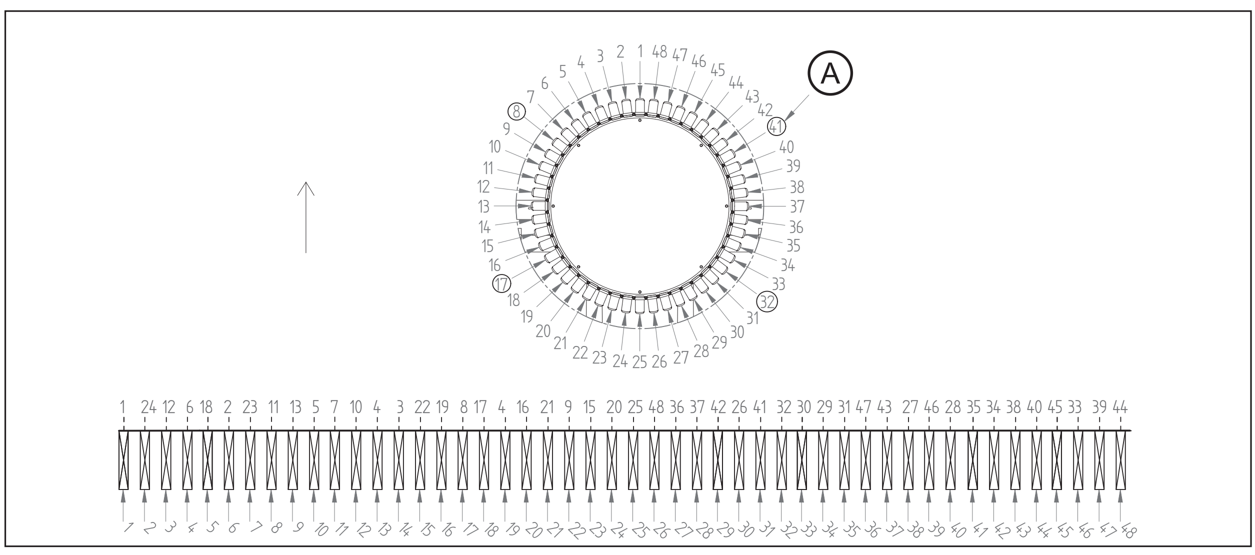
Suspension des flexibles



Plan de pose des flexibles Focus 4 TD



Plan de pose des flexibles Focus 6 TD



Plan de pose des flexibles Focus 7 TD

A Clapets de jalonnage

Mise en service

Une mise en service présente de nombreux risques d'accidents. Respecter les indications fournies dans les différents chapitres.

Livraison

En règle générale, la machine et les outils portés sont livrés complètement montés sur un camion surbaissé.

Si des pièces ou sous-groupes ont été démontés pour le transport, ces derniers seront remontés sur place par notre concessionnaire ou par nos monteurs.

Suivant le modèle du camion surbaissé utilisé, la machine peut être descendue en la tirant derrière un tracteur ou doit être déchargée avec des engins de levage appropriés (élévateur ou grue). Les engins et outils de levage doivent avoir une capacité de levage suffisante.

Les points de suspension et d'arrimage sont désignés par des autocollants.
Il faut tenir compte du centre de gravité et de la répartition du poids pour choisir d'autres points d'accrochage sur la machine. Dans tous les cas, ces points doivent être uniquement sur le châssis de la machine.

Machines avec E-Manager

Sur toutes les machines dotées de la commande de semoir E-Manager, la fonction hydraulique «Relever / Abaisser» ne nécessite pas d'installation supplémentaire.
Ces machines peuvent être déchargées du camion surbaissé, sans installation de l'équipement de base.
Les autres fonctions hydrauliques telles que «Replier» ou «Traceurs» peuvent seulement être activées après l'installation de l'équipement de base dans le tracteur.

Transport

Suivant les réglementations nationales et la largeur de travail, le transport sur la voie publique peut se faire attelé à un tracteur ou sur une remorque ou un camion surbaissé.

- Il faut respecter les dimensions et les poids autorisés pour le transport.
- Il faut choisir un tracteur d'une taille adaptée pour assurer une précision de direction et de freinage suffisante.
- Si la machine est attelée en deux points, les bras de relevage doivent être bloqués contre l'oscillation latérale.
- Sur une remorque ou sur un camion surbaissé, il faut arrimer la machine avec des sangles ou d'autres équipements.
- N'accrocher le matériel de levage qu'aux endroits indiqués.

Installation

La formation de l'opérateur et la première mise en service de la machine sont effectuées par le personnel de notre service après-vente ou de notre concessionnaire.

 Avant, toute utilisation de la machine est interdite !

L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'à la suite de la formation effectuée par le personnel de notre service après-vente / de notre concessionnaire et après avoir lu le manuel d'utilisation.

⚠AVERTISSEMENT

Il y a de nombreux risques d'accident lorsqu'on effectue des travaux d'installation et d'entretien. Avant ces travaux, lire le manuel d'utilisation et se familiariser avec la machine.

En fonction de l'équipement livré

- Enlever de la machine les pièces qui ont été livrées en vrac !
- Sortir toutes les pièces qui sont déposées dans la trémie !
- Contrôler tous les raccords à vis importants !
- Lubrifier tous les graisseurs !
- Contrôler la pression de gonflage des pneus !
- Contrôler la fixation et le fonctionnement des raccords hydrauliques et des flexibles !
- Eliminer ou faire éliminer immédiatement les défauts survenus !

L'installation de la commande semoir E-Manager est décrite dans le manuel « E-Manager ».

Utilisation



Pour tous les travaux exécutés sur la machine, lire les consignes de sécurité correspondantes au chapitre « Sécurité et prévention des accidents » !

Mise en service / changement de tracteur

Avant la première mise en service et au changement de tracteur, la machine doit être adaptée au tracteur.

⚠AVERTISSEMENT

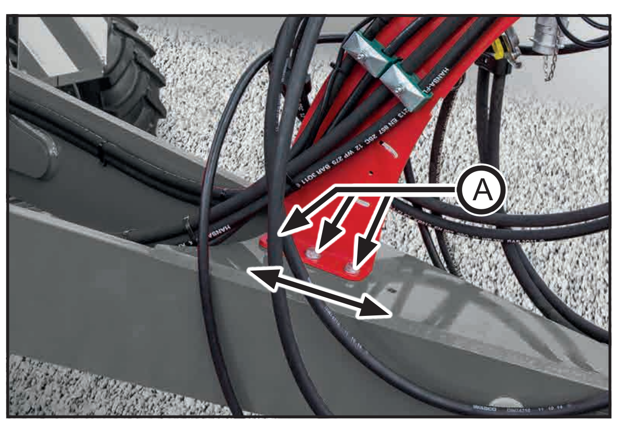
Des éléments de machine qui tombent / s'abaissent peuvent entraîner de graves écrasement, etc. !
Eloigner les personnes de la zone de danger. Observer les prescriptions de prévention des accidents.

Adaptation d'attelage de flexible

La fixation de flexible et la longueur de flexible doivent être adaptées au tracteur.
Ce faisant, les flexibles doivent être posés de manière à ne pas être, au même titre que les raccords, endommagés dans toutes les conditions de fonctionnement, dans le champ, en position de transport, ainsi que dans les virages.

Adapter la position de la fixation des flexibles

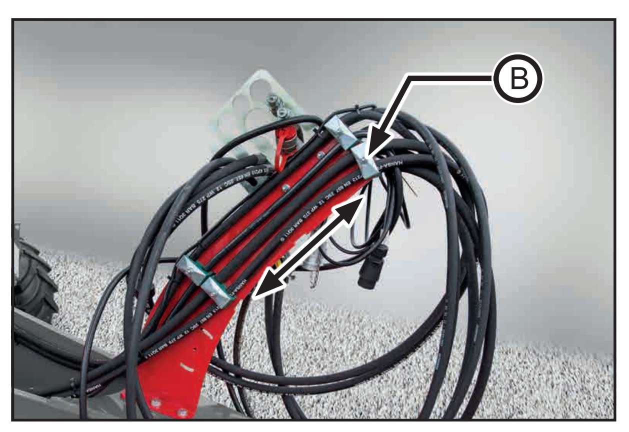
- Desserrer les trois vis A.
- Déplacer la suspension des flexibles, suivant la position, d'un trou vers l'avant ou vers l'arrière. Pour « Relever/Abaisser » et dans les virages, il faut avoir suffisamment de liberté de mouvement.
- Resserrer les trois vis A.



Modifier la position de la fixation des flexibles

Adapter la longueur des flexibles

- Régler la longueur libre des flexibles par rapport au tracteur. Desserrer pour cela les fixations B et déplacer les flexibles.
- Prévoir une boucle pour la conduite dans les virages.
- Refixer les fixations B.



Modifier la longueur libre des flexibles hydrauliques

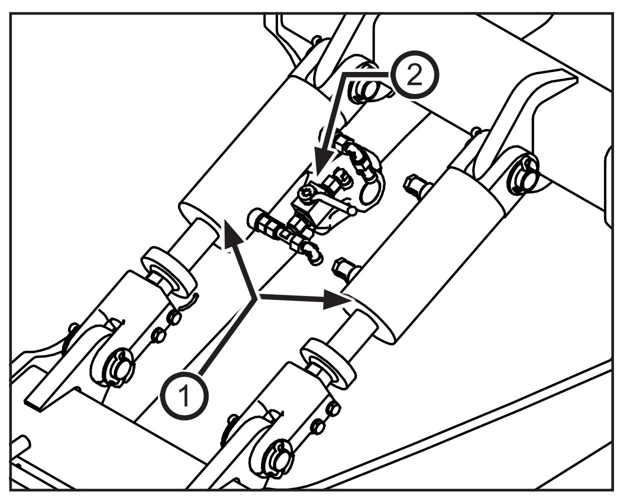
Adaptation du timon de traction

Le timon de traction est réglé à la hauteur de l'attelage en cas d'attelage avec œillet d'attelage ou crochet à tête sphérique.

- Approcher prudemment le tracteur de la machine.
- Raccorder les conduites hydrauliques au tracteur.
- Ouvrir le robinet d'arrêt sur le timon de traction.
- Régler la hauteur du timon de traction avec la fonction « Relever » sur le terminal.
- Refermer le robinet d'arrêt.



Pendant l'utilisation dans le champ, il faut que le robinet d'arrêt des vérins du timon soit ouvert.



Timon de traction - Crochet d'attelage

1 Vérin du timon
2 Robinet d'arrêt

Attelage et position de transport

DANGER

Des personnes peuvent se trouver coincées entre la machine et le tracteur et risquer de graves blessures !
Eloigner les personnes de la zone entre le tracteur et la machine.

Attelage

- Approcher le tracteur de la machine. Brancher les conduites hydrauliques, les conduites de frein et l'éclairage.
- S'il y a un crochet d'attelage, ouvrir le robinet d'arrêt du timon de traction, et régler la hauteur du timon de traction. Cf. « Adaptation du timon de traction ».
- Atteler la machine
  Avec un attelage sur bras de relevage, bloquer les deux points du tracteur sur le côté d'une manière rigide.
- Monter légèrement la machine et replier la béquille de stationnement.
- Desserrer le frein de stationnement (option).

Position de transport

- Relever la machine à l'arrière par les vérins de packer.
- Pour le transport sur la route, remplir les tiges des pistons des deux vérins de packer, avec le même nombre de clips alu, et faire descendre la machine dessus. Ces clips servent de système de sécurité pour le transport.
- Avec un crochet d'attelage, mettre aussi des clips sous les vérins du timon, et faire descendre la machine dessus. Ensuite, fermer le robinet d'arrêt.
- Pour le transport sur la route, bloquer les distributeurs.

Remisage

Garer toujours la machine sur une surface horizontale et bien stable. Il est possible de garer la machine repliée en position de transport.

DANGER

Des personnes peuvent se trouver coincées entre la machine et le tracteur et risquer de graves blessures !
Eloigner les personnes de la zone entre le tracteur et la machine.

- Relever complètement la machine.
- Si nécessaire, déplier complètement la machine.
- Déplier la béquille de stationnement et la bloquer avec le boulon.



Béquille de stationnement

- Faire descendre la machine sur la béquille de stationnement.
- Serrer le frein de stationnement (option) et caler la machine pour qu'elle ne puisse pas rouler.
- Dételer la machine.
- Débrancher les conduites entre le tracteur et la machine.
- Avec un crochet d'attelage, fermer le robinet d'arrêt du timon de traction.

Dépliage

AVERTISSEMENT

Des éléments de machine qui tombent / s'abaissent peuvent entraîner de graves écrasement, etc. !
Eloigner les personnes de la zone de danger. Observer les prescriptions de prévention des accidents.

- Replier toujours la machine sur un sol horizontal et bien stable.
- Relever complètement la machine.
- Sélectionner « Repliage/Dépliage » dans le E-Manager et actionner le distributeur.
- Déplier la machine jusqu'à ce que le manomètre affiche au moins 80 bar. La marche à la trémie est sortie automatiquement.
- Commuter le distributeur en position neutre.
- Monter légèrement la machine, afin de pouvoir enlever les clips alu du vérin de packer.
- Avec un crochet d'attelage, enlever les clips du vérin du timon.

Repliage

⚠AVERTISSEMENT

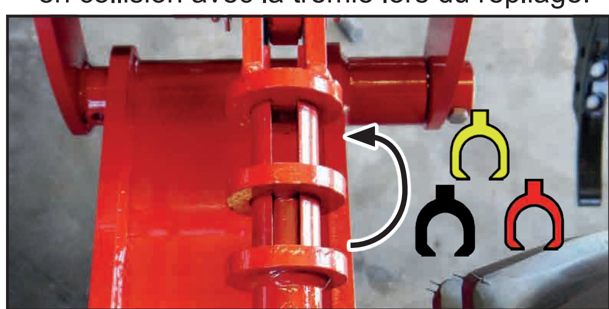
Des éléments de machine qui tombent / s'abaissent peuvent entraîner de graves écrasement, etc. ! Eloigner les personnes de la zone de danger. Observer les prescriptions de prévention des accidents.

⚠DANGER

Des personnes peuvent se trouver coincées entre le marchepied et la trémie et risquer de graves blessures !
Personne ne doit se tenir sur le marchepied pendant l’opération de repliage/dépliage !

- Descendre le cas échéant de la machine quand la zone de danger et le marchepied ne sont pas visibles !

- Replier toujours la machine sur un sol horizontal et bien stable.
- Relever complètement la machine.
- Remplir les vérins de packer, avec le même nombre de clips alu.
- Avec un crochet d'attelage, remplir aussi les vérins du timon avec le même nombre de clips.
- Enlever les clips alu des béquilles des roues de support dans la zone en dessous du disque, et les mettre dans la partie supérieure. S'il y a des clips en bas, les roues vont entrer en collision avec la trémie lors du repliage.



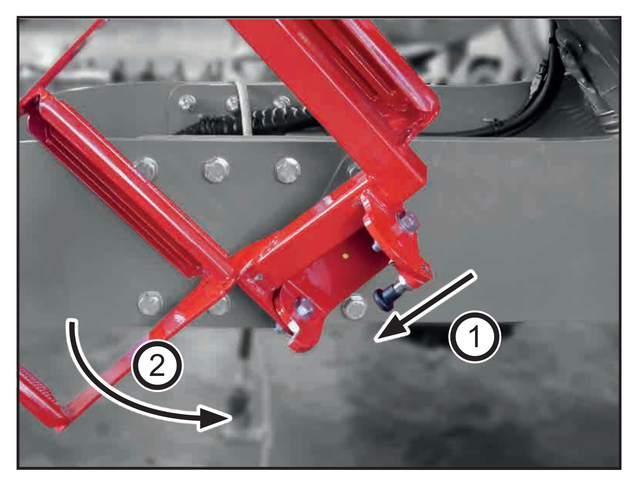
Béquille

- Sélectionner « Repliage/Dépliage » dans le E-Manager, et actionner le distributeur pour replier complètement la machine.
- Verrouiller les distributeurs.

Marchepied

Il faut déplier ou replier manuellement le marchepied.

- Pour cela, tirer sur le boulon à ressort, et déplier ou replier le marchepied.
- En position de transport, le marchepied doit toujours être replié.



Déplier le marchepied

1 Sortir le boulon

2 Déplier le marchepied

⚠AVERTISSEMENT

Risque de chute si le marchepied n'est pas bloqué.

- Ne monter sur le marchepied que lorsque celui-ci est bien enclenché.

Réglage de profondeur

Profondeur du dépôt de l'engrais

Le contrôle de terrage de la machine dans le champ se fait par le biais du packer et des roues de support.
La hauteur de la machine permet de régler la profondeur de travail des dents et par conséquent la profondeur du dépôt d'engrais.

- Régler la profondeur avec les clips à l'arrière sur les vérins de packer et devant sur les bras des roues de support.

  Le rapport entre les clips alu et la profondeur de travail est d'env. 1:3. Donc, si on enlève un clip de 1 cm d'épaisseur, cela correspond, en fonction des conditions du sol, à une profondeur de travail d'environ 3 cm.
- Aligner le bâti des dents parallèlement au sol. Poser le nombre requis de clips en aluminium sur les roues de support avant.

  Sur les machines avec crochet d'attelage, poser également des clips sur les tiges de piston des vérins hydrauliques sur le timon variable.

  En cas d'attelage au bras de relevage, régler la hauteur du deux points sur le tracteur, si nécessaire.

 Le dépôt de l'engrais dépend des conditions dans le champ et ne peut donc être réglé que lors de l'utilisation. Vérifier le dépôt au début du travail et régulièrement pendant le travail dans le champ.

Profondeur des disques de nivellement

⚠AVERTISSEMENT

Des éléments de machine qui tombent / s'abaissent peuvent entraîner de graves écrasement, etc. !
Eloigner les personnes de la zone de danger.
Observer les prescriptions de prévention des accidents.

Le réglage de profondeur se fait par le système hydraulique de repliage/dépliage.

- Commuter sur « Repliage /Dépliage » dans le E-Manager.
- Commuter le distributeur brièvement sur « Repliage », pour faire sortir les vérins des disques de nivellement.
- Pour régler la profondeur, enlever ou mettre des clips alu. Sur tous les vérins, il faut mettre le même nombre de clips et de la même couleur.
- Déplier la machine.
- Contrôler la pression sur le manomètre. Il doit indiquer au moins 80 bar.
- Rouler sur quelques mètres dans le champ, contrôler la profondeur, et la rerégler si nécessaire.

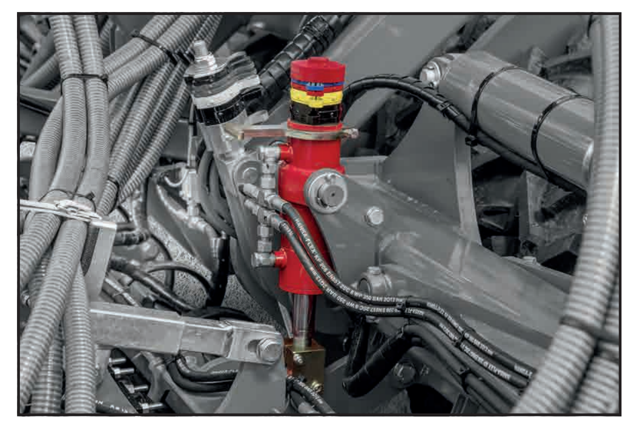
Réglage de la profondeur de semis

La profondeur de semis se règle en mettant ou en enlevant des clips alu sur les vérins hydrauliques de la rampe de semis.

La mise au point des possibilités de réglage devant être adaptée aux conditions du sol, elle ne peut donc être trouvée qu'en position de travail dans le champ.

Vérins hydrauliques

A l'abaissement, les socs semeurs sont tournés vers le bas. La profondeur est réglée par des clips en aluminium sur les vérins hydrauliques. La pression qui est alors générée est transmise aux socs et à la roue plombeuse par les éléments en caoutchouc.



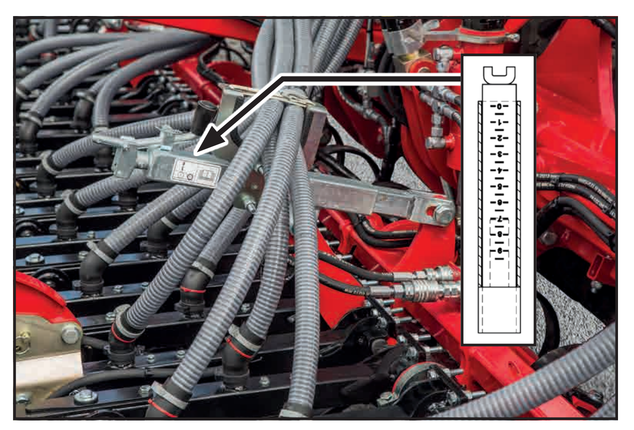
Vérins hydrauliques pour régler la profondeur de semis

Pression sur les socs

Plus le sol est dur et plus le semis doit être profond, plus la pression doit être forte.

L'effet contraire est obtenu quand une trop grande pression est appliquée sur les socs. Le châssis est légèrement relevé par les roues plombeuses, ou les roues plombeuses s'enfoncent dans le sol et ne peuvent plus assurer le contrôle de terrage correct.

- La pression sur les socs peut être augmentée en dévissant la tige de réglage.
- Pour régler, desserrer la poignée, la replier dans le guide et la bloquer avec la goupille.
- Tenir compte de la graduation de réglage gravée.
- Régler toutes les tiges de réglage de la même manière.



Tige de réglage de la pression sur les socs et graduation de réglage

Contexte

Les réglages du vérin hydraulique et du réglage de pression sur les socs se complètent et s'influencent réciproquement :
Les modifications sur le vérin hydraulique ont surtout une incidence sur la profondeur de semis, mais aussi sur la pression sur les socs et sur les roues plombeuses.
Les modifications de réglage de pression sur les socs ont surtout une incidence sur les socs et les roues plombeuses, mais aussi sur la profondeur de semis.

 Il faut donc après chaque modification contrôler la profondeur de semis et l'effet de rappui et de contrôle de terrage des roues plombeuses.

Réglage de profondeur

Il est recommandé de rechercher pas à pas le bon réglage.

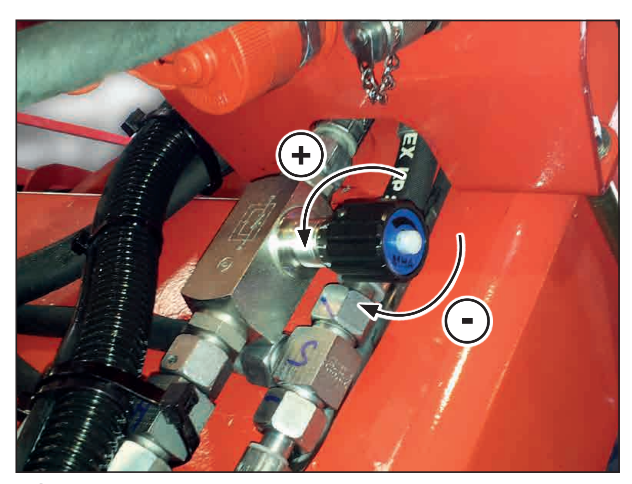
- Diminuer la pression du réglage de pression sur les socs.
- Placer le même nombre de clips en aluminium avec la même combinaison de couleurs sur les vérins hydrauliques.
- Déposer la machine en positon de travail sur les clips alu.

  Commuter ensuite le distributeur en position de blocage.
- Faire quelques mètres dans le champ, contrôler la profondeur de pénétration des socs et le ré-appui par les roues plombeuses et les réadapter, si nécessaire.

Si le réglage souhaité ne peut être trouvé dans la plage des réglages du système de réglage de pression sur les socs, il faut recommencer l'opération en prenant la position inférieure suivante sur le vérin hydraulique, jusqu'à ce qu'on ait trouvé la bonne mise au point.

Réglage de la vitesse d'abaissement

Avec les machine à attelage trois points, la vitesse d'abaissement de la rampe de semis ou la rampe de semis Maestro RC peut être réglée au moyen d'un restricteur avec volant.



Réglage de la vitesse de relevage et d'abaissement

Système pneumatique

Le système pneumatique comprend la soufflerie, avec la trémie sous pression, le doseur et la tour de distribution.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Danger pour la santé dû à des poussières nuisibles (engrais, désinfectant).

- Pour les travaux de nettoyage et d'entretien, porter un équipement de protection approprié (lunettes de protection, masque de protection respiratoire, gants de protection).

Soufflerie

La soufflerie hydraulique est branchée sur la prise d'huile du tracteur.

Le flux d'air qui est généré achemine les semences des tubes de descente vers les socs. Le volume d'air nécessaire dépend du type et du poids des semences, du débit de semis, de la largeur de travail et de la vitesse de semis. Un régime correct et obligatoire de la soufflerie ne peut donc pas être fourni, il doit être déterminé en faisant des essais sur une parcelle.

Le flux d'air ne doit pas être trop faible pour que les semences ne restent pas dans les tubes et les bouchent. Un flux d'air trop faible peut également avoir des effets négatifs sur la distribution des semences.

 C'est pourquoi il faut que le régime de la soufflerie soit réglé le plus haut possible.

 Le réglage de la soufflerie, le transport des semences et le dépôt des semences doivent être contrôlés sur tous les socs, au début du semis et également de temps à autre sur les grandes surfaces.

Il faut contrôler régulièrement s'il y a des dépôts d'impuretés sur les hélices de la soufflerie et les nettoyer.

Des dépôts sur la grille de protection provoquent des pertes d'air qui causent des bourrages dans les tuyaux d'alimentation des socs.
Des dépôts sur la roue de la soufflerie causent des déséquilibres. Le palier peut être surchargé et endommagé.
Le régime de la soufflerie est réglé via le débit d'huile sur le régulateur de débit du tracteur.
La pompe hydraulique doit faire circuler suffisamment d'huile pour que le régime de la soufflerie ne diminue pas, même en cas de baisse du régime du tracteur ou quand d'autres fonctions hydrauliques sont activées.

 Sur le Focus TD, il est possible de monter des souffleries avec ou sans refroidissement de l'huile. La soufflerie avec refroidisseur est disponible en option.

Moteur de la soufflerie sans refroidissement de l'huile

Pression de retour max. 2 bar !
Régime max. 5500 tr/min.

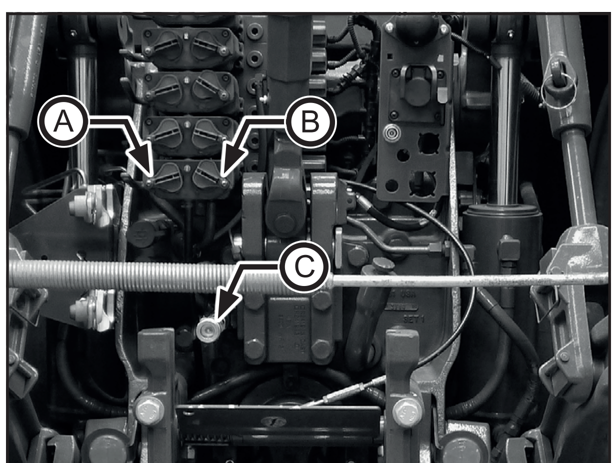


Soufflerie Focus TD

La soufflerie avec entraînement branché sur prise d'huile du tracteur et moteur à piston axial dispose de trois raccordements. Pour éviter d'endommager le moteur, il faut raccorder correctement la soufflerie.

- Il faut raccorder l'arrivée et le retour (A et B) du moteur à un distributeur à double effet.
- Le troisième raccordement (C) se met sur le retour libre du tracteur.

La pression d'huile de fuite ne doit pas dépasser 2 bar, mesurée sur le moteur.



Raccordement du moteur de la soufflerie sans refroidissement de l'huile

Contrôles et entretien

- Respecter une pression de retour de 2 bar au maximum, mesurée sur le moteur.
- Nettoyer régulièrement la grille de l'air d'aspiration, pour que le flux d'air ne soit pas diminué et, par conséquent, pour éviter des bourrages.
- Eliminer les dépôts sur les hélices de la soufflerie, afin d'éviter des déséquilibres et des endommagements sur la roue d'hélice et la suspension.
- Pour la soufflerie avec refroidissement de l'huile, il faut en plus nettoyer régulièrement le filtre, afin de maintenir la fonction de refroidissement.
- Resserrer le cône de serrage sur l'arbre de la soufflerie (cf. chap. Bride de la soufflerie).

Resserrer la bride de la soufflerie

Le cône de serrage fixe la roue de la soufflerie et se bloque en même temps sur l'arbre d'entraînement.
Le cône de serrage sur l'entraînement de la soufflerie peut se desserrer. La roue de la soufflerie peut dans ce cas se déplacer sur l'arbre d'entraînement et détruire la soufflerie.

- Resserrer le cône de serrage sur la bride de la soufflerie après env. 50 heures et le contrôler une fois par an.



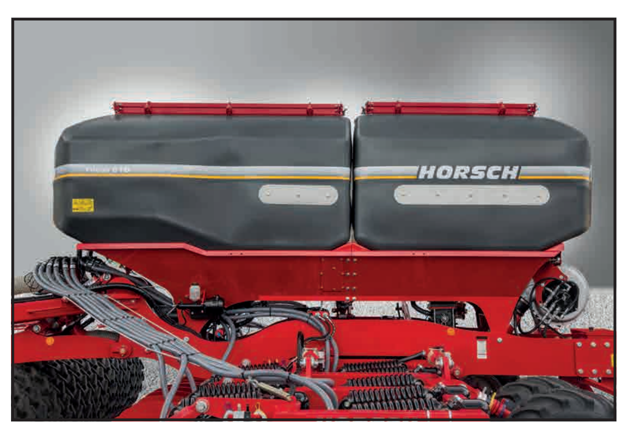
Cône de serrage

A noter :

- La roue de la soufflerie se déplace quand on serre les vis, surtout lors d'un nouveau montage, vers le boîtier en direction de la grille de protection.
- Une bride desserrée doit donc pour cette raison être positionnée plus près du moteur hydraulique.
- Les surfaces de serrage doivent être exemptes d'huile et de graisse.
- Les vis de serrage doivent absolument être vissées symétriquement et en plusieurs fois. Il est recommandé de faciliter le remontage sur le cône en donnant de légers coups sur la bride (marteau en caoutchouc ou manche de marteau).
- Les vis au pouce du type N°. 10 - 24 4.6 ne doivent ici être serrées qu'avec 6,8 Nm au maximum.
- Après avoir resserré la roue de la soufflerie, vérifier qu'elle tourne librement et avec régularité.
- Il faut contrôler régulièrement s'il y a des dépôts d'impuretés sur les hélices de la soufflerie et la grille de protection, nettoyer si nécessaire.

Trémie

La trémie double contient 5 000 litres et est divisée dans un rapport de 2 000: 3 000 litres. Les trémies sont des récipients sous pression.



Trémie double Focus TD

Lors du semis, les trémies et l'ensemble du système pneumatique doivent être absolument étanches. Des fuites d'air entraînent des erreurs de dosage. Le débit peut même être réduit à zéro.

 Après toute ouverture du couvercle de la trémie, il faut contrôler l'étanchéité avec la soufflerie en marche.
Pour ce faire, démarrer la soufflerie et contrôler si de l'air s'échappe par le couvercle avec la main ou à l'oreille.

- En cas de fuites, les couvercles de la trémie doivent être réajustés au niveau des charnières et des leviers de verrouillage.
- Changer le joint si nécessaire. Si de l'engrais est transporté dans la trémie double sur des chemins longs et cahoteux, de l'engrais peut se solidifier dans la trémie.

Le doseur démarrera alors avec difficultés et il existe un risque de formation de pont dans la trémie.

 L'engrais doit dans ce cas être à nouveau rendu fluide avant la distribution.

Semences et engrais

Avec la trémie double, les semences et l'engrais peuvent être distribués simultanément. L'engrais est épandu via la tour de distribution à l'avant et les dents. Les deux trémies peuvent être remplies de semences ou d'engrais.

Inverser le rapport de trémie

Réglage standard :

- - trémie avant (40%) : Semences
- - trémie arrière (60%) : Engrais

Inverser le rapport de contenance :

- Remplacer les roues à alvéoles dans les doseurs.
- Remplir la trémie avant d'engrais et la trémie arrière de semences.
- Inverser respectivement les deux clapets des tubes de descente et les verrouiller.
- Adapter le débit d'air.
- Dans le terminal, saisir les nouveaux débits pour doseur I et II.
- Effectuer des essais de débit.

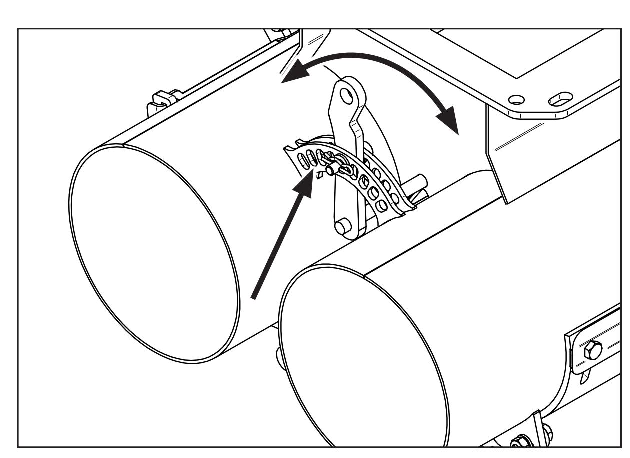
 Lorsque le rapport de trémie est inversé et lors de la distribution du colza/de petites graines, il faut régler en conséquence la position du clapet de distribution.

Pour le réglage, consulter l'autocollant sur le raccord en Y de la machine.

Les deux trémies pour les semences

Dans le E-Manager, il faut sélectionner la fonction « 2 x semis » pour que les trémies soient vidées simultanément.

- Mettre les deux clapets des tubes de descente sur le deuxième trou, à gauche dans le sens de déplacement.



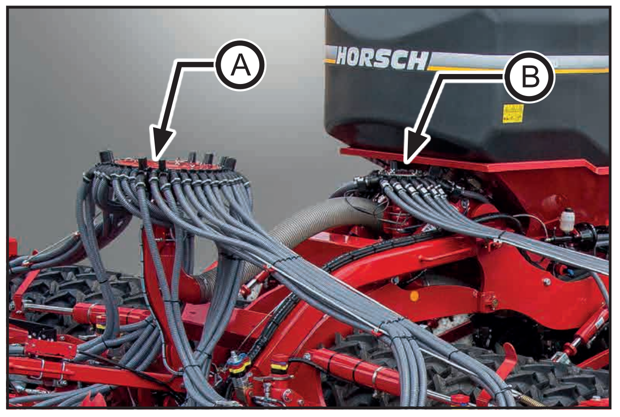
Réglage des tubes de descente

- Régler le clapet de distribution jusqu'en butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Sélectionner un régime de soufflerie d'env. 3 000 tr/min.
- Dans les deux doseurs, monter des roues à alvéoles pour environ la moitié du débit. Si les deux roues à alvéoles ne sont pas identiques, monter la plus grosse dans la trémie arrière.
- Pour la configuration, consulter le manuel d'utilisation du E-Manager.

En alternative, le débit de semis souhaité peut être réparti manuellement sur les deux doseurs.

Distributeur

Sur le distributeur, il y a les tuyaux d'alimentation des socs et les clapets du moteur du jalonnage. La crépine dans le tube répartiteur réduit le volume d'air.



Distributeur de semences (A) et d'engrais (B)

 Pour assurer le fonctionnement du système pneumatique, tous les composants doivent être étanches et bien raccordés.

 Des fuites d'air entraînent des erreurs de semis et de dosage !

Entretien et contrôles

- Contrôler régulièrement s'il n'y a pas des corps étrangers dans le distributeur. Dévisser le couvercle du distributeur et contrôler les sorties.
- Contrôler régulièrement l'étanchéité de tous les composants et raccords. Rien que de petites fuites d'air entraînent des irrégularités de la distribution transversale.
- Il faut toujours bien fermer hermétiquement les clapets de débit.
- Contrôler le joint sur les couvercles de trémie. Sur les machines neuves, le joint de caoutchouc peut se tasser et le couvercle doit être resserré.

Flux d'air

Le flux d'air de la soufflerie est réparti dans le tube répartiteur entre le système de semences et celui de l'engrais.

Normalement, le clapet de distribution doit toujours être fixé au milieu. En cas de grandes divergences de débit, p. ex. pour le colza et l'engrais, il faut envoyer une quantité d'air plus importante vers l'engrais.



Clapet de distribution

Valeurs empiriques

Blé et engrais :

- Clapet de distribution au milieu
- Régime de la soufflerie 4 000 - 4 500 tr/min

Colza et engrais :

- Réduire un peu le flux d'air pour le colza. Tourner le clapet d'un trou dans le sens « 9 ».
- Régime de la soufflerie 4000 tr/min

Colza :

- Tourner le clapet à fond le dans le sens « 1 ».
- Régime de la soufflerie 3 000 tr/min

 Toutes les indications sont des valeurs indicatives. Il faut absolument contrôler le dépôt de semences et d'engrais.

Détermination du régime de soufflerie et de la position de clapet

Lors des premiers semis ou en cas de nouvelles combinaisons de semences/d'engrais, il est recommandé de faire un test de dépôt avant le semis. Cela permet de déterminer le régime nécessaire de la soufflerie pour assurer une bonne distribution transversale.

A la vitesse de simulation, la quantité de semences et d'engrais souhaitée est déposée sur une surface plane. Pour cela, consulter le manuel d'utilisation du E-Manager.
Le signal de travail peut être réglé avec des clips dans le réglage en hauteur ou en retirant la fiche du capteur de pression.
Il faut éventuellement plusieurs « tests de dépôt » avec des régimes de soufflerie et des réglages de clapet d'air différents.

Pour évaluer avec précision les résultats, il est recommandé de récolter les quantités des différents socs et de les peser.

Utilisation dans le champ

- ➢ Utiliser le système hydraulique des bras de relevage dans le champ avec la régulation de position.

Vitesse de travail

La vitesse dépend des conditions dans le champ, du type de sol, des résidus de récolte, des semences, du débit de semis et d'autres facteurs.

 Dans des conditions difficiles, il est préférable de rouler moins vite !

Extrémité du champ

- ➢ Réduire la vitesse lors du semis tout juste avant le relevage de la machine.
  Sinon la puissance de la soufflerie peut diminuer trop fortement, et cela peut boucher les flexibles.
- ➢ Relever la machine en roulant.
- ➢ Après avoir fait demi-tour, abaisser la machine env. 2 à 5 m avant de recommencer à semer au régime de la soufflerie requis.
  Il faut un certain temps pour que la semence soit transportée du doseur jusqu'aux socs. L'interrupteur de travail ne donne le signal, que lorsque la machine est abaissée complètement.

Contrôles

La qualité du travail dépend principalement des réglages et des contrôles.

- Avant de commencer à semer, faire tous les travaux d'entretien et de maintenance nécessaires.
- Les contrôles de semis doivent être réalisés au début du travail et aussi régulièrement sur les grandes parcelles !

Machine

- La machine est-elle correctement attelée et les dispositifs d'attelage sont-ils verrouillés ?
- Les bras de relevage sont-ils verrouillés pour éviter l'oscillation latérale ?
- Le système hydraulique est-il commuté en régulation de position ?
- Les traceurs sont-ils réglés à la bonne longueur ?
- La machine en position de travail est-elle bien horizontale et la profondeur de semis est-elle bien réglée ?

Outils de travail

- Les socs, herses (pièces d'usure) et autres outils de travail et équipements complémentaires sont-ils encore en état de fonctionnement ?
- Les socs ont-ils encore suffisamment de précontrainte et tournent-ils librement ?
- Les racleurs sont-ils encore en bon état de fonctionnement et bien réglés ?

Système pneumatique

Soufflerie

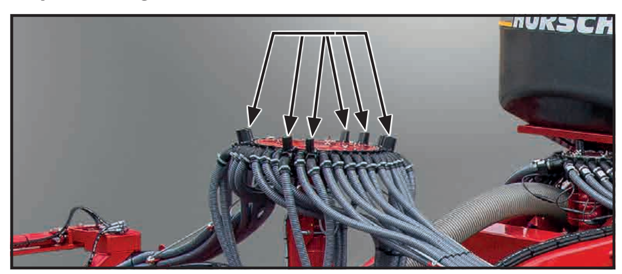
- La soufflerie hydraulique est-elle branchée sur un retour sans pression ?
- La roue et la grille de la soufflerie sont-elles propres ?
- La roue de la soufflerie est-elle bien fixée sur l'arbre ?
- Le régime de la soufflerie et la pression d'entraînement ne sont-ils pas dépassés ? Tenir compte de l'autocollant du régime de la soufflerie.
- La roue à alvéoles correcte est-elle montée dans le doseur et les lèvres d'étanchéité sont-elles encore utilisables ?
- Pour le semis des petites graines, la brosse de nettoyage est-elle montée et en bon état ?
- Le débit de semis est-il correct en particulier avec les petites graines ?
- Le tôle de raclage est-il monté pour les grosses graines ?
- Tous les raccords sont-ils bien fixés, la trappe de vidange et la trémie sont-elles bien fermées ?
- Des semences sortent-elles de tous les socs ?
- Y a-t-il formation de point dans la trémie (en particulier avec les semences à barbes) ?

Doseur

- La roue à alvéoles correcte est-elle montée dans le doseur et les lèvres d'étanchéité sont-elles encore utilisables ?
- Pour le semis des petites graines, la brosse de nettoyage est-elle montée et en bon état ?
- Le débit de semis est-il correct en particulier avec les petites graines ?
- Le tôle de raclage est-il monté pour les grosses graines ?
- Tous les raccords sont-ils bien fixés, la trappe de vidange et la trémie sont-elles bien fermées ?
- Des semences sortent-elles de tous les socs ?
- Y a-t-il formation de point dans la trémie (en particulier avec les semences à barbes) ?

Système de flexibles

- Les clapets de jalonnage sont-ils bien montés dans les bons tubes d’alimentation pour le jalonnage ?



Clapets de jalonnage sur la tour de distribution

- Le rythme de jalonnage est-il réglé et les clapets de moteur se ferment-ils ?
- Les tubes d’alimentation sont-ils fermés et aussi ouverts complètement pendant le jalonnage ?
- Les tuyaux d’alimentation des socs ne pendent-ils pas et ne contiennent-ils pas d’eau et de dépôts ?
- Tous les tubes pneumatiques reliant la soufflerie aux socs sont-ils étanches et bien fixés ?
- De l’air sort-il avec la même régularité de tous les socs ?
- Les graines ne sortent-elles pas du point de dépôt ou restent-elles dans les tubes qu’elles bouchent ?

Equipements optionnels

Système de freinage

La machine peut être équipé d'un système de freinage pneumatique ou hydraulique. Un frein de stationnement est prévu pour un remisage sûr.

⚠DANGER

Une mise en mouvement incontrôlée de la machine peut provoquer de graves blessures suite à un coincement ou à un écrasement.

- ➢ Ne garer la machine que sur une surface plane et stable.
- ➢ Avant de desserrer le frein de stationnement, bloquer la machine avec des cales pour qu'elle ne se mette pas à rouler.

Frein pneumatique

Le frein pneumatique est conçu comme frein à circuit unique à deux conduites avec régulateur de pression.

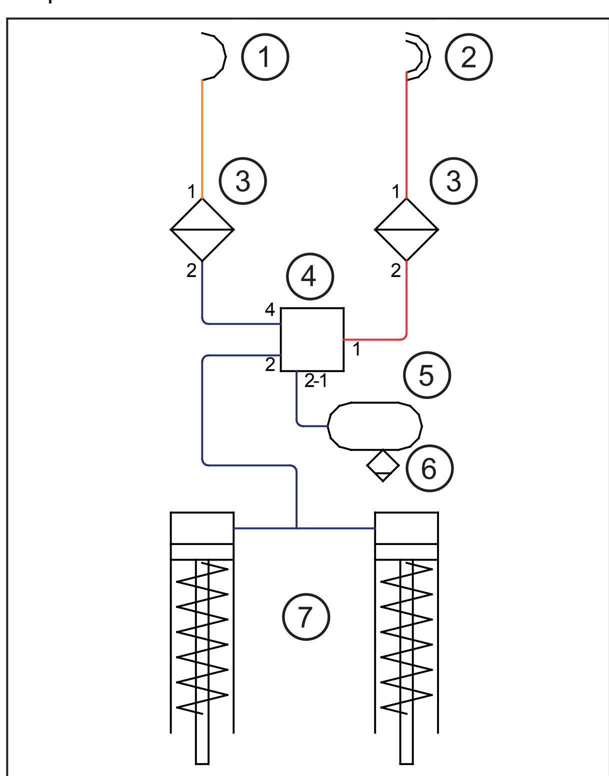


Schéma de freinage

(1) Tête d'accouplement « Frein » jaune
(2) Tête d'accouplement « Réserve » rouge
(3) Filtre de conduite
(4) Soupape de freinage de la remorque
(5) Réservoir d'air
(6) Vanne de purge
(7) Cylindre de frein

Raccordement

1. **Raccorder d'abord** la tête d'accouplement « Frein » (jaune).
2. **Raccorder ensuite** la tête d'accouplement « Réserve » (rouge).
3. Desserrer le frein de stationnement.

Dételage

1. Serrer le frein de stationnement.
2. **Déconnecter d'abord** la tête d'accouplement « Réserve » (rouge).
3. **Déconnecter d'abord** la tête d'accouplement « Frein » (jaune).

Entretien

- ➢ Pendant l'utilisation, purger le réservoir à air tous les jours.



Réservoir d'air avec vanne de purge

- ➢ Nettoyer le filtre de conduite au besoin, toutefois une fois par an.
- ➢ Au besoin, réajuster le frein :
  En position de freinage, le levier du frein devrait former un angle de 90 ° par rapport à la fourche.
  En position desserrée, le levier du frein doit sur le devant être tout contre la fourche et les roues doivent pouvoir tourner librement.
- ➢ Pour assurer la sécurité de fonctionnement des vannes, il serait utile d'ajouter un antigel à l'air comprimé. Lire et observer le manuel d'utilisation du tracteur !
- ➢ Pour éviter les dommages causés par l'humidité, les têtes d'accouplement doivent être fermées à l'aide de faux couvercles ou d'un sac en plastique.
- ➢ Desserrer le frein. Les mâchoires de frein pourraient sinon coller au tambour et poser des problèmes à la remise en service.

Frein hydraulique

La conduite hydraulique transmet la force de freinage aux cylindres de frein.
La pression d'entrée du frein ne doit pas dépasser 130 bar.

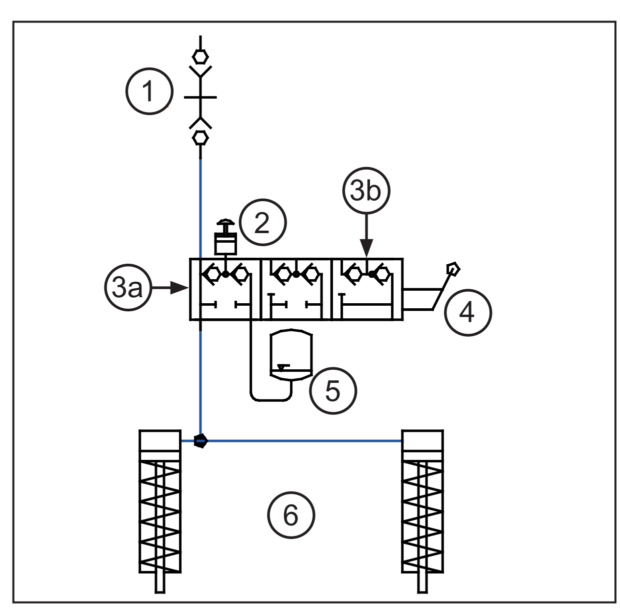
Attelage

1. A l'attelage, relier la conduite hydraulique pour le frein et la conduite de frein du tracteur.
2. Fixer la tirette de déclenchement du frein automatique de désaccouplement à un endroit approprié sur le tracteur.

⚠AVERTISSEMENT

Le câble peut être accroché par d'autres éléments de machine et déclencher un freinage à fond dans les virages.
Danger d'accidents de la route !
➢ Fixer le câble de manière à ce qu'il ne puisse pas être accroché.

3. Desserrer le frein de stationnement. Les câbles ne doivent pas être tendus et les roues doivent pouvoir tourner librement.



Frein hydraulique
(1) Accouplement hydraulique du frein
(2) Bouton de pompe à desserrage
(3a) Soupape du frein automatique de désaccouplement en position A
(3b) Soupape du frein automatique de désaccouplement en position B
(4) Goupille à ressort (actionnement d'urgence)
(5) Accumulateur de pression
(6) Cylindre de frein de roue

⚠AVERTISSEMENT

Danger d'accidents de la route des suites d'une défaillance du frein !
A la mise en service ou après une longue durée d'immobilisation :
➢ Remplir l'accumulateur de pression pour le freinage de secours avant le départ.
➢ A cette fin, appuyer à fond sur la pédale de freinage du tracteur.

A chaque actionnement du frein, l'accumulateur de pression est mis au besoin sous pression.

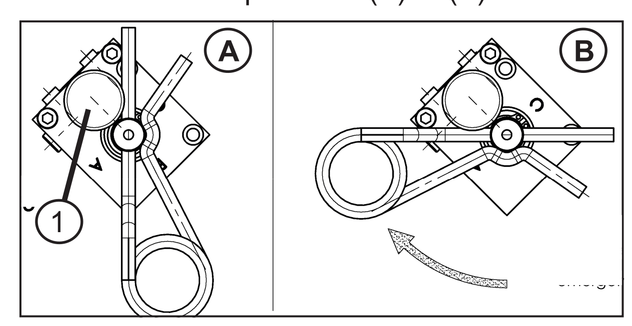
Dételage

1. Remiser la machine.
2. Serrer le frein de stationnement.
3. Placer les cales sous les roues.
4. Desserrer la conduite de frein.
5. Retirer la tirette de déclenchement du tracteur.
6. Dételer la machine.

Le frein automatique de désaccouplement n'est pas déclenché par le dételage. Le frein de secours est seulement appliqué lorsque la goupille à ressort est tournée vers l'avant.

Fonction de la soupape du frein automatique de désaccouplement

La vanne a deux positions (A) et (B):



Soupape du frein automatique de désaccouplement
(1) Bouton de pompe à desserrage
(A) Position d'exploitation
(B) Freinage de secours

Pompe à desserrage

Il est également possible de desserrer un freinage d'urgence par la soupape du frein automatique de désaccouplement, sans le tracteur.

- Tourner de nouveau la goupille à ressort en position de service et actionner la pompe à desserrage jusqu'à ce que le frein soit de nouveau libéré.

Entretien

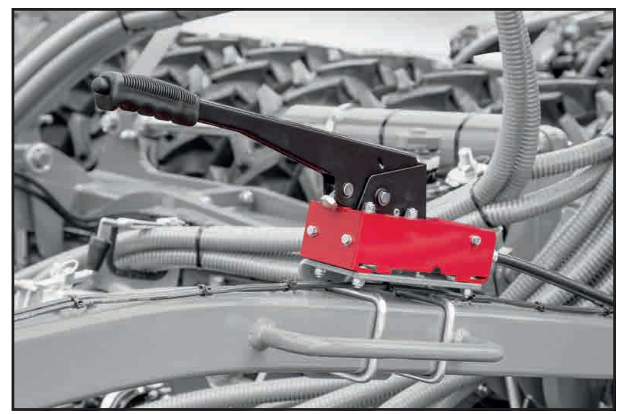
- Contrôler si les conduites et les flexibles de frein ne sont pas endommagés.
- Contrôler si les plaquettes de frein ne sont pas usées.

Frein de stationnement

⚠ DANGER

Une mise en mouvement incontrôlée de la machine peut provoquer de graves blessures suite à un coincement ou à un écrasement.

- Ne garer la machine que sur une surface plane et stable.
- Avant de desserrer le frein de stationnement, bloquer la machine avec des cales pour qu'elle ne se mette pas à rouler.



Frein de stationnement avec levier

- Avant de remiser la machine, toujours serrer le frein de stationnement et protéger la machine contre le roulement.
- Avant un remisage prolongé ou à la fin de la saison, desserrer le frein de stationnement. Les mâchoires de frein pourraient sinon coller au tambour et poser des problèmes à la remise en service.
- Toujours desserrer le frein de stationnement avant les déplacements. Les câbles ne doivent pas être tendus et les roues doivent pouvoir tourner librement.

Entretien

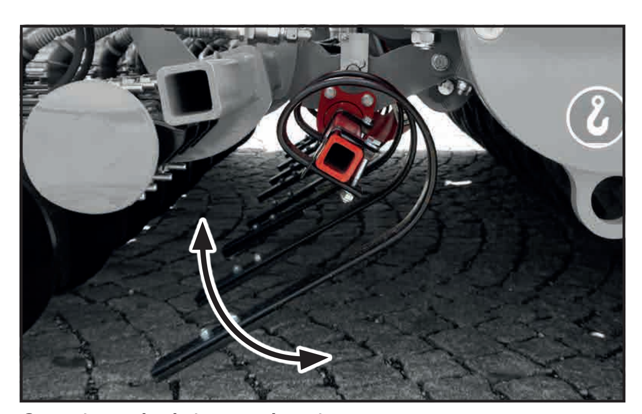
- A l'attelage de la machine, contrôler le fonctionnement du frein de stationnement.
- Si nécessaire, ajuster le câble ou les mâchoires de frein.

Options

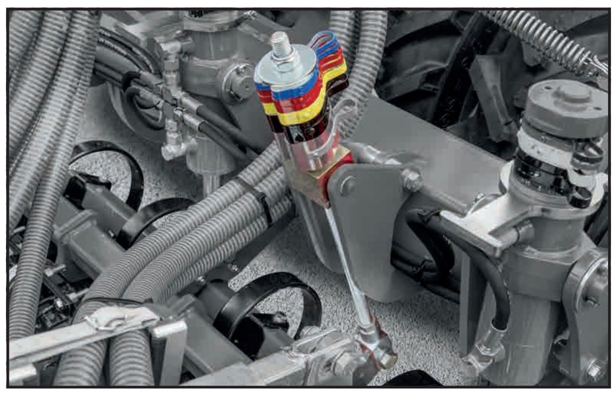
Le Focus peut aussi fonctionner sans cet équipement optionnel.
L'entretien de chaque équipement optionnel est expliqué dans la description de celui-ci.

Crossbar

Le Crossbar se trouve entre le packer à pneus et les socs semeurs.



Crossbar - à réglage mécanique

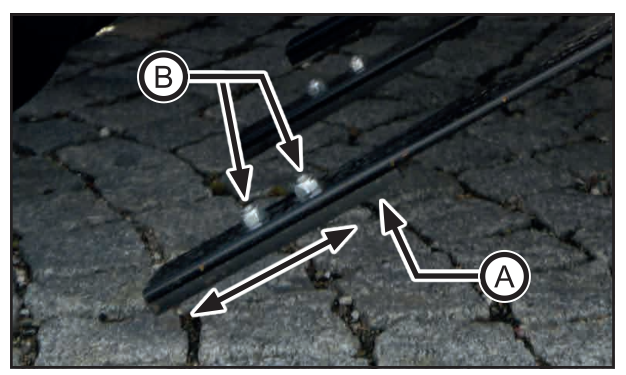


Tiges de couplage pour régler le Crossbar

Le Crossbar est couplé à une rampe de semis. Le réglage se fait en mettant des clips alu sur les tiges de couplage. Plus il y a de clips, plus le Crossbar est redressé et ainsi plus agressif.

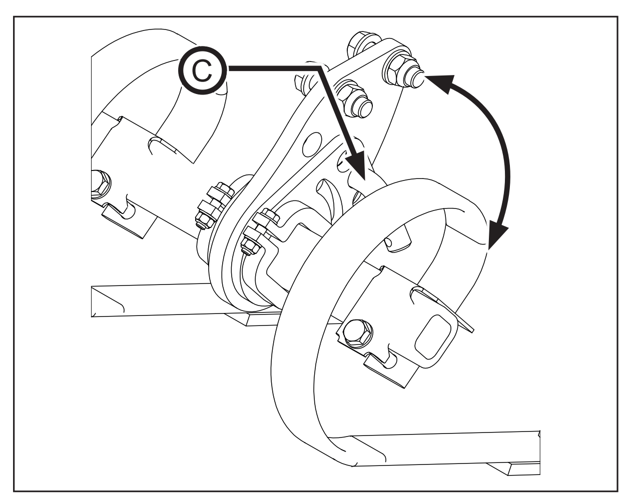
Il est possible de régler les plaques d'usure (A) suivant un schéma de trous.

- Desserrer les vis (B).
- Fixer la plaque au trou suivant. Il faut régler toutes les plaques de la même manière.



Plaque d'usure (A) sur les dents de la herse

Réglage pour les machines à attelage 3 points



Réglage Crossbar sur les machines à attelage trois points

- Retirer le boulon (C).
- Basculer la Crossbar dans la position souhaitée.
- Replacer le boulon (C).

Traceurs de pré-levée

Les traceurs de pré-levée indiquent les voies de jalonnage avant la levée du semis. Ils peuvent être installés ultérieurement sur les supports des socs.
Les supports de soc sont relevés par le système hydraulique et actionnés électriquement par le système de jalonnage.
L'action des disques des socs peut être adaptée aux conditions du sol et à la profondeur de traçage souhaitée en faisant tourner le support.

- Il faut pour cela desserrer le support et faire tourner l'arbre carré (C) jusqu'à l'obtention de la position angulaire désirée du disque de soc. Le marquage ne doit pas se trouver plus bas que nécessaire.
- Resserrer ensuite les vis.

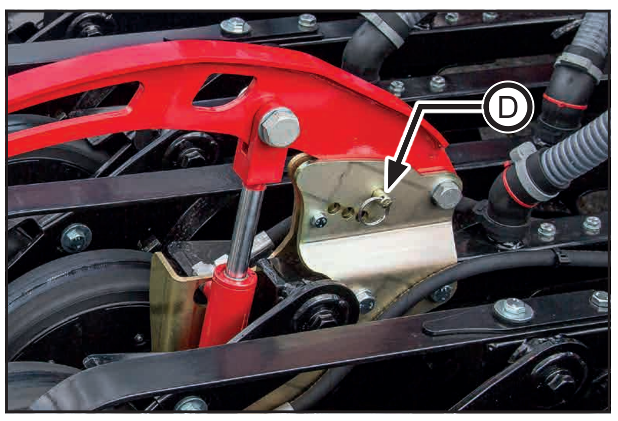


Traceurs de pré-levée - Réglage de l'angle d'incidence

Réglage de profondeur

La profondeur de traçage peut être réglée sur le support au moyen du boulon (D) et des trous de réglage.
Le bras est bloqué dans le trou du haut et le traçage est débranché.

- Enlever le boulon (D), le mettre dans la position souhaitée et le bloquer avec la goupille.



Traceurs de pré-levée - Réglage de la profondeur

Entretien

- Contrôler la souplesse des paliers et leur jeu.
- Contrôler le fonctionnement de la soupape hydraulique et le marquage des disques avant de commencer le travail.
- Contrôler l'état d'usure des disques des socs.

Eclairage de travail LED

En option, le Focus peut être équipé d'un éclairage de travail LED.

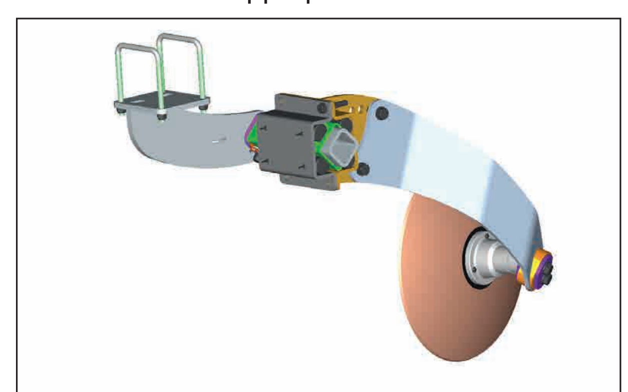
L'éclairage peut être allumé et éteint via le terminal.



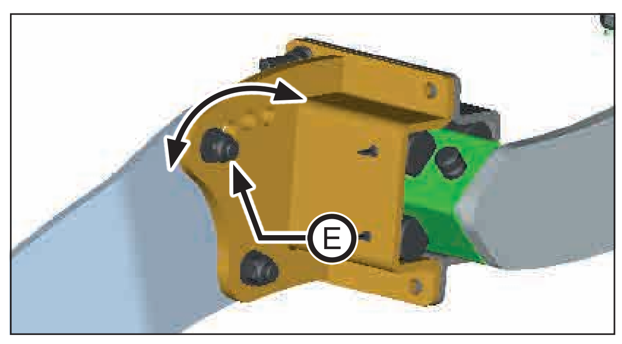
Eclairage de travail LED

Disques extérieurs

Les disques extérieurs empêchent la levée de terre lors de la jonction. Ils doivent être réglés suivant les dents. La fiche d'accompagnement contient une clé appropriée.



Disques extérieurs



Réglage des disques extérieurs

- Pour ce faire, retirer la vis (E).
- La tôle de support comporte plusieurs trous.
- Pivoter le bras du disque extérieur dans la position souhaitée et serrer à nouveau la vis (E).

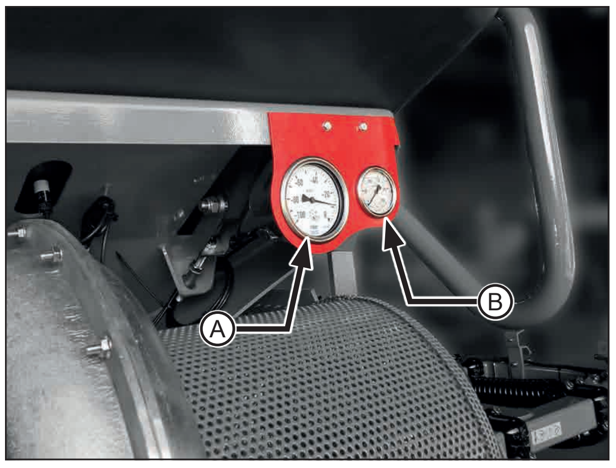
Entretien

- Contrôler régulièrement le jeu des paliers, et changer le palier si nécessaire.
- Enlever les éléments enroulés autour des paliers.

Kit de préparation Maestro

Tous les Focus avec attelage trois points à l'arrière peuvent être utilisés avec une rampe de semis Maestro RC pour le semis monograine.

Pour pouvoir contrôler la pression sur les socs et la dépression, deux manomètres supplémentaires sont placés sur la face avant de la trémie.



Kit de préparation Maestro - Manomètre

A Dépression
B Pression sur les socs

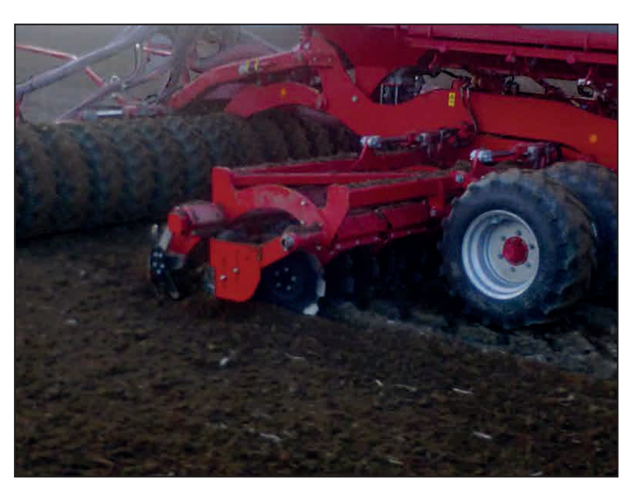
 Pour atteler un Maestro RC à un Focus avec attelage trois points, consulter le manuel d'utilisation du Maestro RC.

DiscSystem

Pour en augmenter la polyvalence, le Focus TD peut être équipé d'un DiscSystem au lieu de la section à dents.

Le Focus TD peut ainsi être également utilisé sur les sols plus humides, quand la préparation du lit de semences avec les dents n'est plus satisfaisante.

Un épandage d'engrais n'est pas possible avec le système de disques. La trémie double est utilisée alors comme trémie semences-semences uniquement.



Focus TD avec DiscSystem

Montage du DiscSystem

⚠ AVERTISSEMENT

Une chute / un abaissement d'éléments de machine
peuvent entraîner de graves écrasements, etc. !

- Etayer la machine relevée avec des moyens appropriés.
- Ne pas travailler sous la machine relevée tant qu'elle n'est pas étayée.
- Eloigner les personnes de la zone de danger.
- Observer les prescriptions de prévention des accidents.

⚠ ATTENTION

Risque de blessures pendant le travail sur la machine.

- Pour tous les travaux de réparation et d'entretien, utiliser un équipement de protection approprié.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures suite à l'abaissement de la machine.

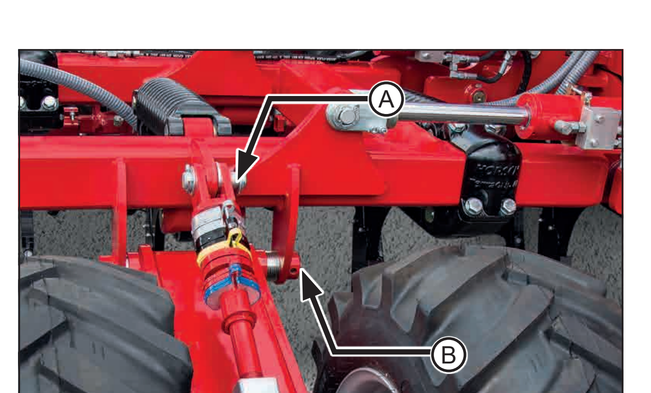
- Avant d'effectuer des travaux de montage et d'entretien sur les dents et les socs, étayer la machine avec des moyens appropriés.
- Bloquer les vérins de relevage avec des clips alu.

- Atteler la machine au tracteur et la garer sur un sol stable et plan.
- Desserrer les flexibles pneumatiques des dents et les sortir de la zone de travail.
- Déconnecter les raccordements hydrauliques entre la machine de base et la section à dents.

⚠ AVERTISSEMENT

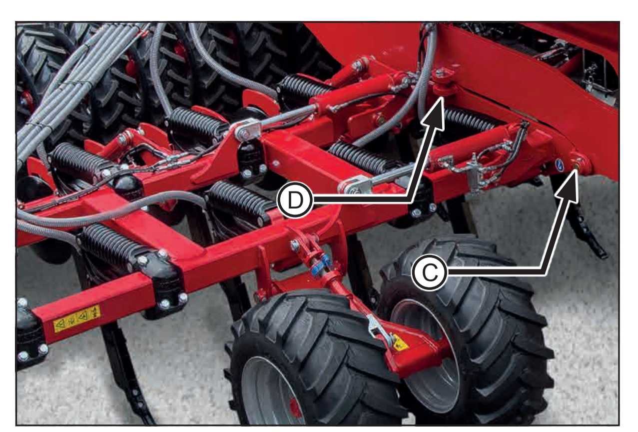
Du liquide hydraulique s'échappant peut provoquer de graves blessures !
Risque de blessures dû à des mouvements accidentels de la machine.

- Ne procéder au raccordement et à l'enlèvement de conduites hydrauliques que si le système hydraulique côté machine et côté appareil est dépressurisé.
- En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.



Fixation des roues de support

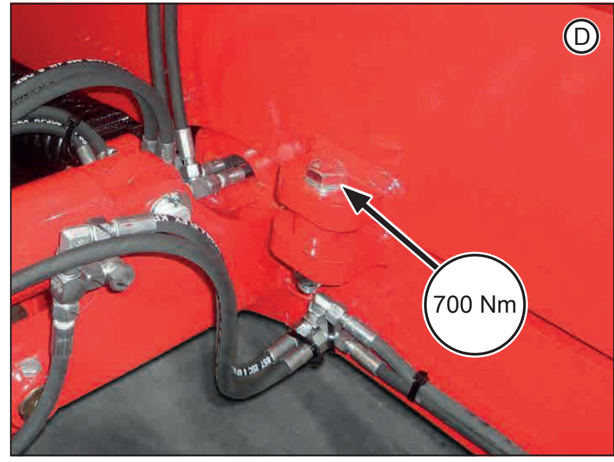
- Retirer les boulons A et B et enlever les roues de support.
- Abaisser la section à dents sur des roues pour charges lourdes et la bloquer pour qu'elle ne se mette pas à rouler.
- Desserrer le boulon C et la vis D des deux côtés de la machine et les enlever.



Vissage section à dents - machine de base



Boulon A



Vis B

- Relever légèrement la machine et retirer la section à dents de en dessous du Focus avec un appareil approprié (par ex. chargeur télescopique, chariot élévateur à fourche ou tracteur).
- Placer le DiscSystem sous le Focus TD.
- Déposer avec précaution la machine sur le DiscSystem.
- Remonter le boulon C et la vis D.

  Serrer la vis B à un couple de serrage de 700 Nm.
- Reconnecter les raccordements hydrauliques entre le DiscSystem et la machine de base.

Traceurs latéraux

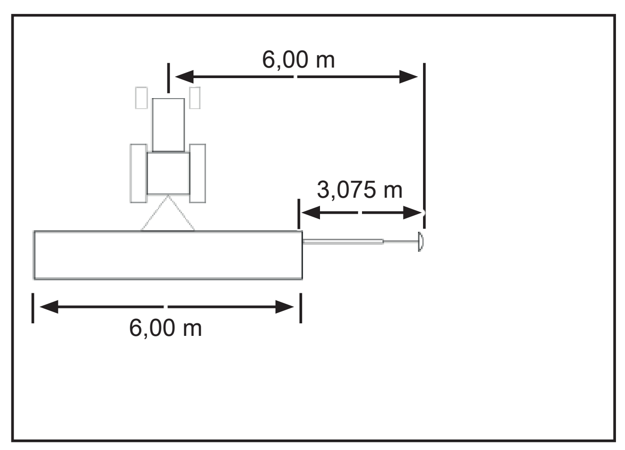
⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement sur les pièces en mouvement.
Eloigner les personnes de la zone de pivotement des traceurs latéraux.

Réglage des traceurs latéraux

Les traceurs latéraux doivent être réglés à la largeur de travail lors de la première installation. Le marquage est fait au centre de la voie du tracteur.

La longueur de réglage des traceurs latéraux (mesurée à partir du milieu du soc qui se trouve le plus à l'extérieur) résulte de la demi-largeur de travail plus la moitié de l'écart entre les socs.



Réglage des traceurs latéraux

Exemple :

Largeur de travail : 600 cm
Ecartement entre socs : 15 cm

Longueur du traceur latéral :
600 cm : 2 = 300 cm
15 cm : 2 = 7,5 cm

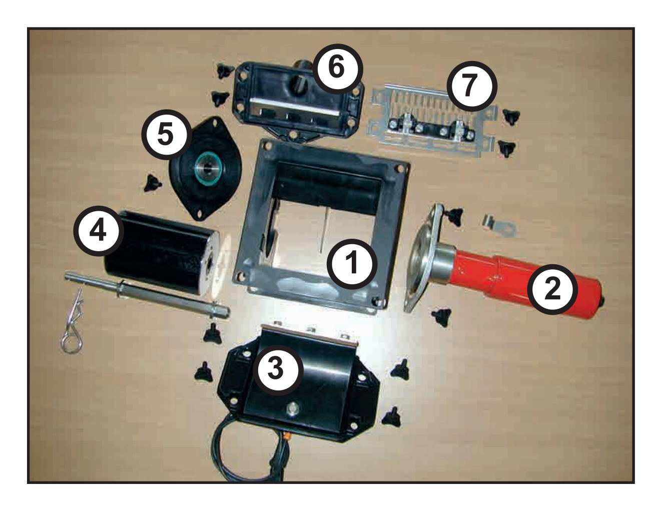
⟶ 300 cm + 7,5 cm = 307,5 cm

- Il faut régler les traceurs latéraux à 307,5 cm, en mesurant à partir du milieu du soc qui se trouve le plus à l'extérieur.
- Pour cela, desserrer les deux vis, régler la longueur et resserrer les vis.

 Sur les machines avec attelage trois points à l'arrière, les traceurs latéraux se trouvent sur le bâti des outils avant.

Doseur

Le doseur HORSCH est constitué seulement de quelques pièces et peut être démonté sans outil.



Doseur

1. Boîtier
2. Moteur d'entraînement
3. Trappe de vidange avec lèvre d'étanchéité
4. Rotor
5. Couvercle latéral avec suspension du rotor
6. Couvercle latéral pour trémie sous pression avec racleur
7. Couvercle latéral pour trémie normale avec brosses pour colza



Pour tous les travaux de montage sur le moteur, toujours monter le moteur avec le trou dans le bas pour que de l'eau ne puisse pas pénétrer dans le carter.

Le doseur est fermé en dessous par les tubes de descente. C'est dans ceux-ci que les semences sont entraînées par le flux d'air.

Pendant l'essai de débit, les semences sont prélevées du doseur par l'ouverture dans les tubes de descente.
Le couvercle doit ensuite être refermé hermétiquement.

Rotors

Pour les différents types de graines aux nombreuses géométries et granulométries, ainsi que d'engrais en poudre ou en granulés, il existe un grand nombre de rotors.
Pour l'engrais, les petites et grosses graines, il existe aussi des rotors aux propriétés particulières.

Le choix des différents rotors pour les diverses applications, largeurs de travail et débits est décrit dans le manuel du E-Manager.

Les rotors à alvéoles sont classés en fonction du débit en cm³ pour chaque tour effectué.

Rotors pour tubes de descente doubles
Pour les machines à tubes de descente doubles et deux tours de distribution, la version à répartition symétrique doit toujours être utilisée avec un rotor divisé.
Dans le cas contraire, les semences sont réparties irrégulièrement sur les deux moitiés.



Pour tous les travaux sur le doseur, veiller à ce que les éléments soient absolument étanches. Des défauts d'étanchéité entraînent des erreurs de dosage.

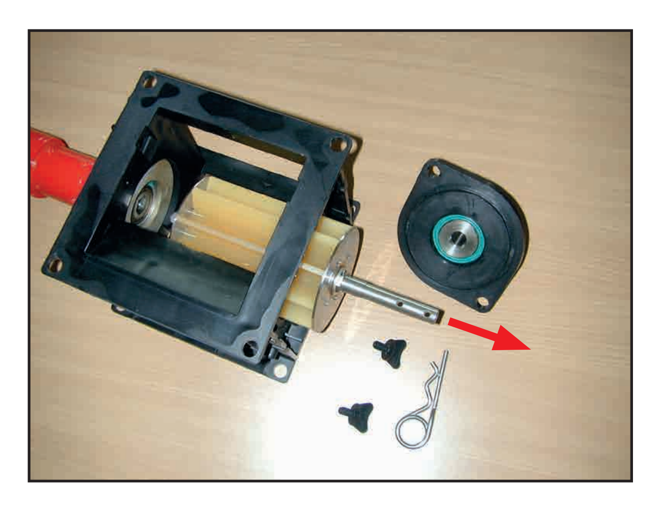
Lors du montage du doseur, toutes les surfaces adjacentes doivent être obturées, et le boîtier ne doit pas être déformé lorsqu'on le bloque avec les vis.

Echange du rotor

Après avoir choisi le rotor sur le tableau, il faut le monter dans le doseur.

 La trémie à semences doit être vide quand on échange le rotor.

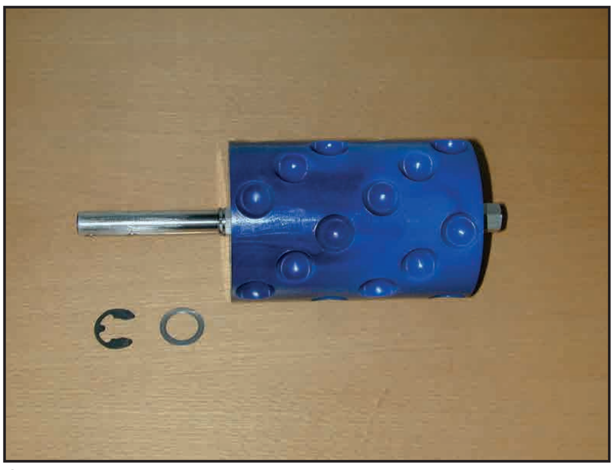
- Dévisser le couvercle latéral.
- Sortir le rotor avec l'arbre d'entraînement.



Echange du rotor

- Oter la rondelle de blocage et la rondelle plate.
- Retirer l'arbre d'entraînement et le monter dans le nouveau rotor.

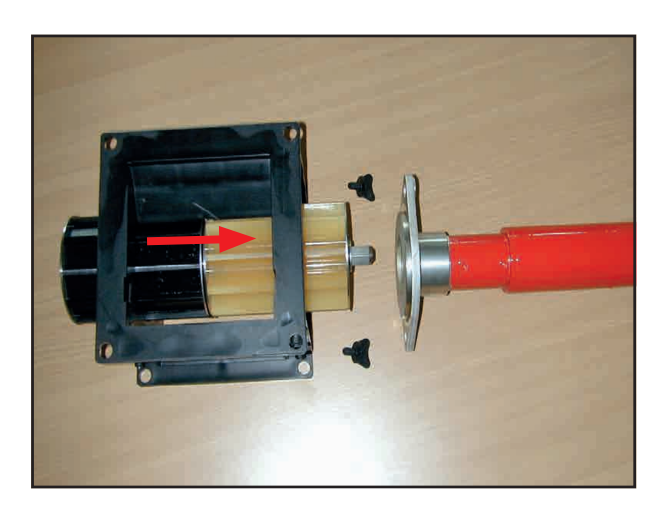
Le jeu axial de l'arbre d'entraînement dans le rotor est nécessaire à l'autonettoyage du rotor dans le boîtier du doseur.



Changer le rotor

Après avoir échangé le rotor, il faut contrôler le réglage de la lèvre d'étanchéité et la concentricité du rotor.

Echange du rotor avec une trémie pleine



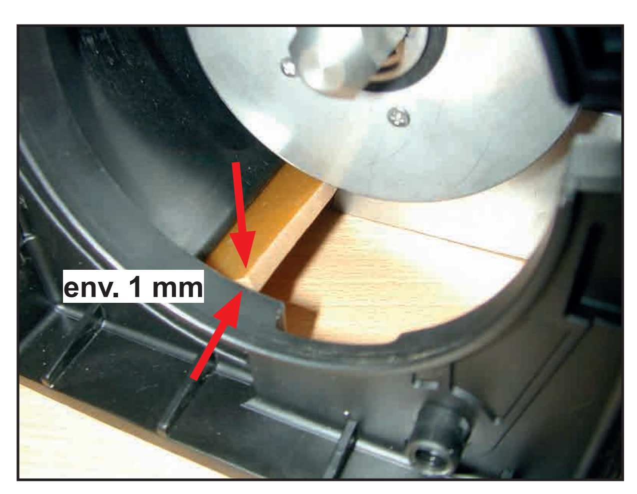
Echange du rotor avec une trémie pleine

- Dévisser les vis papillon sur le couvercle latéral et sur le moteur d'entraînement, enlever le couvercle latéral et le moteur.
- Retirer la rondelle de blocage et la rondelle plate de l'arbre d'entraînement.
- Placer le nouveau rotor à alvéoles sur l'arbre d'entraînement et avec celui-ci faire sortir en poussant l'ancien rotor sur le côté du moteur.
- Transformer l'arbre d'entraînement, placer et fixer le couvercle latéral et le moteur.

Réglage de la lèvre d'étanchéité

 Une lèvre d'étanchéité défectueuse ou une tôle de support mal montée entraînent des erreurs de dosage.

- **La lèvre d'étanchéité ne doit pas être fissurée, ni endommagée, remplacer au moins 1 fois par an la lèvre d'étanchéité.**
- Monter le couvercle latéral avec la lèvre d'étanchéité dans le boîtier du doseur. Le joint doit être bien en contact avec le rotor et monté avec une précontrainte d'env. 1 mm.



Lèvre d'étanchéité

 La tôle de support de la lèvre d'étanchéité est divisée de façon asymétrique.

Pour les petites graines et les graines normales, le large côté doit être tourné vers le rotor.
En cas de problèmes avec les grosses graines comme le maïs, les haricots, etc., la tôle de support et la lèvre d'étanchéité peuvent être remplacées par des modèles plus larges.

- Déposer le rotor.
- Placer le couvercle latéral avec une nouvelle lèvre d'étanchéité, serrer celle-ci de manière à pouvoir encore la déplacer.
- Déplacer la lèvre jusqu'à ce qu'elle entre d'env. 1 mm dans l'évidement du rotor.
- Retirer le couvercle latéral, ne plus déplacer la lèvre et la serrer.
- Monter le couvercle latéral, contrôler le réglage encore une fois et remonter le rotor avec le moteur.

Rotor pour petites graines

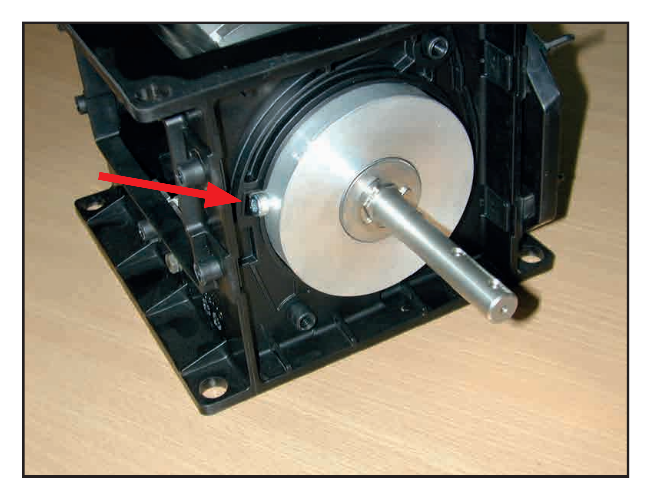
Les rotors pour petites graines comprennent les disques à alvéoles, les pièces d'écartement et l'arbre d'entraînement.

Pour éviter les dysfonctionnements lors du semis de petites graines, les rotors à alvéoles sont entièrement montés en usine.

Les rotors peuvent être montés avec un ou deux disques à alvéoles.
Avec deux disques à alvéoles sur le rotor, le débit est doublé.
Les disques à alvéoles sont disponibles avec des débits de 3,5 cm³, 5 cm³,10 cm³ et 25 cm³.
Pendant le semis, seuls les disques à alvéoles du rotor tournent, les pièces d'écartement sont bloquées par des butées sur le carter.

 Avec les machines à tubes de descente doubles et 2 tours de distribution, n'utiliser que des rotors à 2 disques à alvéoles.
Dans le cas contraire, les semences sont réparties irrégulièrement sur les deux moitiés.

Démontage et montage du rotor pour petites graines
A la dépose et à la repose des rotors, les sécurités contre la rotation doivent être tournées vers l'évidement dans le carter.



Montage de rotor pour petites graines



Entretien

Le fonctionnement et l'aptitude à l'emploi des rotors pour petites graines doivent être contrôlés chaque jour.

- Aucun interstice ne doit exister entre les disques à alvéoles. Quand l'interstice est trop important, des rondelles d'ajustage supplémentaires doivent être montées.
- Les disques à alvéoles doivent pouvoir être tournés facilement. Des désinfectants ou autres ne doivent pas bloquer les disques à alvéoles, ni les paliers.
- Les goupilles de sécurité doivent être présentes et correctement montées pour qu'il ne se forme pas d'interstice.

Remarque relative au montage

Pour que des graines ne puissent pas pénétrer entre les disques à alvéoles et les pièces d'écartement, ceux-ci sont montés sans jeu avec des rondelles d'ajustage.



Rotor pour petites graines

Des paliers sont montés dans les pièces d'écartement.
Des rondelles d'ajustage sont placées en fonction de la tolérance de fabrication pour que les disques à alvéoles ne frottent pas sur les pièces d'écartement.

Après montage de toutes les pièces, l'interstice restant jusqu'au disque de sécurité est comblé avec des rondelles d'ajustage.
Installer ensuite le disque de sécurité.

Quand le rotor est correctement monté, les disques à alvéoles peuvent encore tout juste être librement tournés entre les pièces d'écartement. Les pièces ne doivent pas frotter l'une sur l'autre et le jeu doit être le plus petit possible.

L'interstice doit encore être juste visible avec un contrôle face à la lumière.

Essai de fonctionnement

Après montage du nouveau rotor, le fonctionnement et la concentricité de celui-ci doivent être contrôlés.

Pour cela, démarrer le rotor comme indiqué au chapitre « Essai de débit ».

- Le moteur d'entraînement doit tourner « rond ». Un grippage ne doit être audible en aucun endroit.

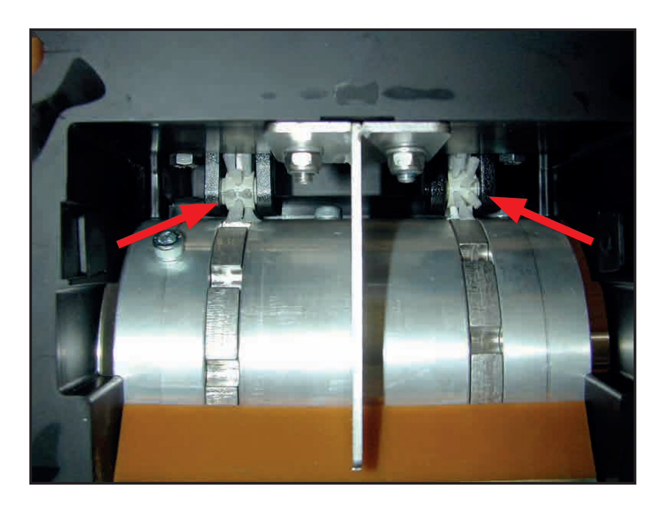
 Quand le moteur ne tourne pas rond, le dosage est imprécis et le moteur peut être en surcharge.

- Trouver si possible l'endroit où le grippage a lieu.
- Retoucher les pièces endommagées (rectification, tournage, etc.,) ou les remplacer.
- Desserrer les vis sur les couvercles latéraux pour moteur d'entraînement et paliers de rotor et réaligner le couvercle latéral pour éliminer les tensions.
- En cas de déformation de l'arbre d'entraînement, le réaligner ou le remplacer.
- Enlever les corps étrangers éventuellement coincés entre le rotor et le carter.
- Si de la poussière ou du désinfectant ont pénétré dans le rotor entre les disques à alvéoles et les rondelles d'épaisseur, démonter le rotor et le nettoyer.

Brosses à colza

Les brosses à colza nettoient les disques à alvéoles dans les rotors pour petites graines.

Avant le semis de petites graines, les brosses à colza doivent être montées dans le couvercle latéral et le fonctionnement contrôlé.



Brosses à colza montées

- Contrôler la fixation et la bonne rotation.
- Vérifier l'état et l'effet de nettoyage des brosses.
- Monter le couvercle latéral avec les brosses dans le doseur.
- Les brosses doivent être en contact avec les disques à alvéoles et tourner avec le rotor.

 Le fonctionnement et l'effet de nettoyage des brosses à colza doivent être contrôlés avant le début du semis et régulièrement pendant le travail.

Des disques à alvéoles bouchés entraînent des erreurs de dosage au semis. Moins de graines sont distribuées.

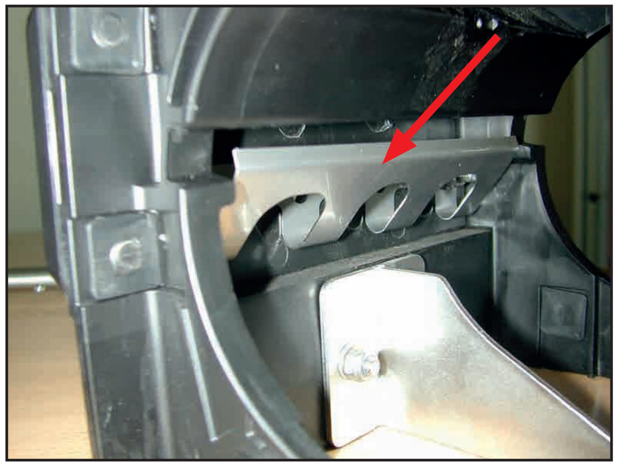
Le couvercle latéral avec les brosses à colza peut être déposé, même quand la trémie est pleine. Des disques à alvéoles bouchés peuvent ce faisant être nettoyés en état monté.

Pour le semis normal, les brosses à colza doivent être démontées. Les trous du carter doivent être bouchés.

Grosses graines

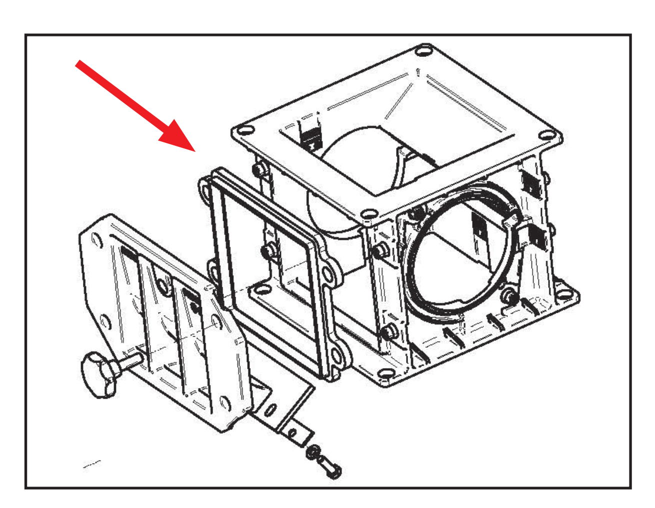
Pour la distribution de grosses graines (maïs, haricots, petits pois, etc.), le doseur doit être transformé.

- Un déflecteur doit être monté au lieu des brosses à colza.
  Le déflecteur empêche que de grosses graines ne se coincent entre le rotor et le carter et ne soient endommagées ou ne bloquent le rotor.



Déflecteur

- Avec les très grosses graines, un châssis adaptateur peut être monté. Ceci facilite le transport des grosses graines dans le doseur et minimise le risque d'endommagement des graines.



Option, cf. catalogue de pièces de rechange.



Les grosses graines s'écoulent partiellement mal et ne remplissent pas intégralement les alvéoles du rotor.
Dans ce cas, mélanger du talc ou de la poudre graphite avec les graines.

- Quand le châssis adaptateur est utilisé, une plus large lèvre d'étanchéité doit être installée et réglée - cf. Réglage de la lèvre d'étanchéité.

- Utiliser comme rotors les rotors spéciaux pour grosses graines.
Ceux-ci sont disponibles dans des tailles différentes pour les diverses largeurs de travail et les differénts débits.

Doseur avec tubes de descente avec injecteur

Dans les machines munies d'une trémie normale et de tubes de descente avec injecteur, les doseurs sont équipés d'un couvercle V2A avec fraisures.

Pendant le travail, une dépression se produit sur la buse de l'injecteur. De l'air passant par ce couvercle V2A vient alimenter le flux d'air.



Doseur avec couvercle pour buse d'injecteur

L'ajustage de la buse de l'injecteur avec le couvercle fonctionne jusqu'au débit de semences max. possible.

Lorsque ce débit est dépassé, il se produit une pression de retenue sur la buse de l'injecteur. Des graines peuvent de ce fait être chassées par la tôle grillagée ce qui entraîne une levée du semis en forme de bandes.

Ces graines sont visibles à la surface du champ avant d'être recouvertes par le packer ou la herse.

En cas extrême, la surpression peut bloquer le flux des semences dans la trémie. Ceci entraîne une panne de la distribution des semences.

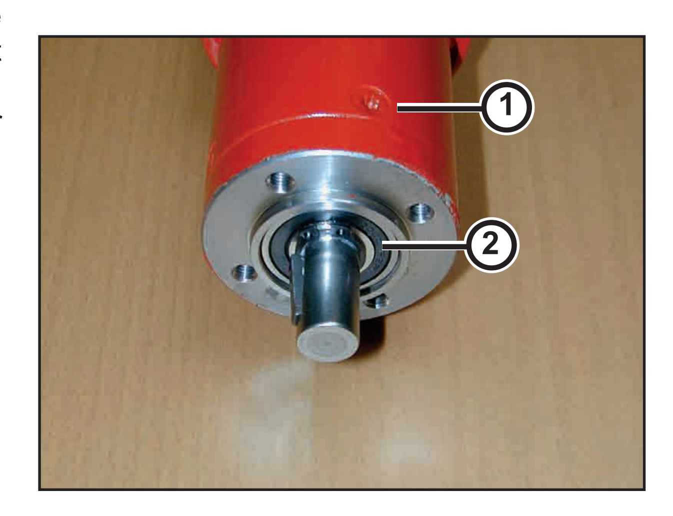


C'est pourquoi il faut toujours contrôler le fonctionnement du système pneumatique et le placement du semis, surtout en cas de grands débits de semences et de vitesses de travail élevées.
Il ne doit pas y avoir de graines à la surface du champ.

Si des graines sont chassées, le régime de la soufflerie doit être augmenté (brièvement jusqu'à 4 000 tr/min) ou la vitesse de travail réduite jusqu'à ce que le système d'injecteur fonctionne à nouveau correctement.

Entretien du doseur

Le doseur ne nécessite pas d'entretien spécifique. Pour éviter des temps d'immobilisation dus à des réparations, il est recommandé après la saison de nettoyer le doseur et le moteur d'entraînement et d'en contrôler le fonctionnement.
En particulier les paliers dans le couvercle latéral et dans le moteur d'entraînement peuvent être endommagés par des poussières de produits désinfectants et gripper.
Si nécessaire, remplacer les paliers à temps ou les prévoir en réserve.



Moteur d'entraînement

1. Vis
2. Garniture étanche de l'arbre et paliers

Affectation des connecteurs sur le moteur
En cas de rupture de câbles ou de travaux de réparation sur le connecteur, les câbles peuvent être brasés.
Mais il est recommandé d'utiliser des contacts à sertir (contact crimp).

Broche n°	câble
1.	bleu
2.	rouge
3.	blanc
4.	brun
5.	vert
6.	jaune

Entretien et maintenance

⚠ ATTENTION

Respectez les consignes de sécurité et d‘entretien.

Votre machine est conçue et construite pour un maximum de rendement, de rentabilité et de confort dans de multiples conditions d’utilisation.

Votre machine a été contrôlée à l’usine et par votre concessionnaire avant sa livraison, pour garantir que vous receviez une machine en parfait état. Pour la conserver en parfait état de fonctionnement, il est important que les travaux d’entretien et de maintenance soient exécutés conformément aux intervalles recommandés.

Nettoyage

Nettoyer la machine régulièrement et à fond à la fin de chaque saison.



Les composants et souffleries électriques, de même que les vérins hydrauliques et les paliers, ne doivent pas être nettoyés avec un nettoyeur haute pression ou directement au jet d’eau. Les boîtiers, les raccords vissés et les paliers ne sont pas étanches au nettoyage à haute pression.

- Nettoyer l’extérieur de la machine avec de l’eau. Pour que l'eau alimentée puisse s'écouler, ouvrir les tubes de descente sous le doseur.
- Nettoyer la roue à alvéoles dans le doseur avec une brosse et de l'air comprimé.
- Souffler à l'air comprimé les socs, les conduites de semences, la trémie à semences, le doseur et la soufflerie.
- Rincer soigneusement les composants après l'utilisation d'engrais. Les engrais sont très agressifs et favorisent la corrosion.

Intervalles d’entretien

Les intervalles d’entretien sont déterminés par de nombreux facteurs différents.
Ainsi par ex. les différentes conditions d’utilisation, les influences atmosphériques, les vitesses de conduite et de travail, le dégagement de poussière et la nature du sol, les semences utilisées, l’engrais et le produit désinfectant etc. ont une influence, mais aussi la qualité des produits de lubrification et d’entretien utilisés déterminent la durée du temps jusqu’aux travaux d’entretien suivants.

Les intervalles d’entretien indiqués ne peuvent donc servir que de point de repère.
Quand on s’écarte des conditions d’utilisation normales, les intervalles doivent être adaptés aux conditions.

La maintenance régulière est la base pour une machine fonctionnant parfaitement. Des machines bien entretenues diminuent le risque de panne et assurent une exploitation économique.

Stockage

Si la machine ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée :

- Remiser si possible la machine sous un toit.
- Vider intégralement la trémie à semences et à engrais et la nettoyer.
- Réduire le réglage de la pression sur les socs pour soulager les caoutchoucs.
- Ouvrir la trappe de vidange.
- Débrancher et ranger le terminal dans un local sec.
- Protéger la machine contre la rouille. Ne vaporiser qu'avec des huiles facilement biodégradables.
- Décharger les roues.
- Protéger de la corrosion les tiges de piston des vérins hydrauliques.

 Ne pas vaporiser d'huile ou de produit anticorrosion sur les pièces en plastique ou en caoutchouc. Ces pièces pourraient alors devenir poreuses et se briser.

Graissage de la machine

La machine doit être graissée régulièrement et après chaque nettoyage sous pression.
Ceci permet à la machine de rester opérationnelle et réduit les coûts de réparation et les temps d'immobilisation.

Hygiène

Une utilisation des lubrifiants et produits minéraux qui est conforme aux prescriptions ne représente pas de danger pour la santé.
Eviter cependant des contacts prolongés avec la peau ou d'inhaler les vapeurs.

Manipulation des lubrifiants

Porter des gants et utiliser des crèmes de protection contre les lubrifiants.
Eviter le contact direct ; en cas d'encrassement, n'utiliser que du savon et de l'eau.



Tableau d'entretien   Focus TD/ST

Lieu d'entretien	Consignes de travail	Intervalle
Après 10 heures de fonctionnement		
Resserrer toutes les vis et fiches de raccordement, ainsi que les raccords hydrauliques.	Même des raccords à vis serrés peuvent se desserrer (suite à des tassements du matériel ou par ex. des résidus de peinture entre les raccords). Ceci peut occasionner un desserrage des raccords à vis et des fuites aux raccords hydrauliques.	1 x
Resserrer les roues - toutes M16 x 1,5 - 330 Nm	➢ la première fois au bout de 10 heures ou 50 km ➢ une nouvelle fois au bout de 10 heures ou 50 km ➢ resserrer ensuite chaque jour jusqu'à ce que les vis se soient bloquées et ne peuvent plus être resserrées. ➢ resserrer ensuite toujours avant le début de la saison et toutes les 50 heures pendant l'utilisation.	1 x
Pendant l'utilisation		
Système hydraulique		
Système hydraulique et composants	Contrôler le fonctionnement, l'étanchéité, la fixation et les points de frottement de tous les composants hydrauliques et les flexibles	av. utilisation
Soufflerie		
Soufflerie	Vérifier étanchéité, fonctionnement du réglage de régime	Pendant l'utilisation
Grille de protection de la soufflerie	Enlever la saleté	si besoin
Soufflerie avec refroidisseur d'huile	Nettoyer régulièrement le refroidisseur d'huile, pour maintenir la fonction de refroidissement.	si besoin
Roue d'hélice	Contrôler l'état et la fixation et éliminer les dépôts	av. utilisation
	Resserrer bride d'entraînement (1ère fois 50 h)	1 x an
Retour d'huile de fuite	Pression de retour max. 2 bar	Pendant l'utilisation
Système pneumatique		
Soufflerie, tuyaux d'alimentation des socs et tubes de descente	Vérifier étanchéité, points d'écrasement/frottement, bourrage	av. utilisation
Trémie et distributeurs (engrais & semences)	Contrôler si les distributeurs et les flexibles n'ont pas des fuites, ne sont pas endommagés ni bouchés, nettoyer les distributeurs	av. utilisation
Bâti (distribution de dépression)	Ouvrir la trappe de nettoyage et nettoyer le bâti à l'intérieur	av. utilisation
Doseur		
Rotor et lèvre d'étanchéité	Contrôler état, réglage et usure, remplacer au moins une fois par an la lèvre d'étanchéité.	1 x jour
Rotor	Contrôler et nettoyer les alvéoles bouchées	av. utilisation
Paliers dans le moteur + couvercle du carter	Vérifier état et souplesse de marche	av. utilisation
Brosse à colza	Vérifier état et fonctionnement - démonter si pas utilisée	av. utilisation

Lieu d'entretien	Consignes de travail	Intervalle
Outils de travail		
Socs et roues plombeuses	Vérifier état, bonne fixation et usure.	av. utilisation
Racleurs sur socs semeurs et roues plombeuses	Vérifier état, réglage et usure.	av. utilisation
Traceurs latéraux et traceurs de pré-levée	Vérifier état, fixation, fonctionnement et souplesse de marche.	av. utilisation
Herse, dents etc.	Vérifier état, fixation, réglage et usure	av. utilisation
Tige de réglage	Vérifier réglage et souplesse de marche, huiler la tige	av. utilisation
Roues / freins		
Packer et roues de support latérales	Vérifier état et fixation Resserrer les écrous des roues - cf. ci-dessus Contrôler la pression d'air Roues de support 15.0/55 --17 2,6 bar Roues du packer 210/95 - 24 AS 4,25 bar	av. utilisation
Palier du bout d'essieu de roulement	Contrôler jeu et ajuster au besoin (ne doit être exécuté que par un atelier spécialisé)	120 h / 6 mois
Conduites de frein et tuyaux	Endommagement, points d'écrasement et de flexion	av. utilisation
Réservoir d'air	Purger	si besoin
Filtre de conduite	Nettoyer	si besoin
Frein	Vérifier réglage et fonctionnement. - corriger si nécessaire	av. utilisation
Dispositifs de sécurité		
Eclairage et plaques de signalisation	Vérifier état et fonctionnement	av. utilisation
Autocollants de signalisation et de sécurité	Vérifier s'ils sont sur la machine et s'ils sont lisibles	av. utilisation
Après la saison		
Toute la machine	Contrôler pièces d'usure et changer si nécessaire	
Doseurs	Démonter, nettoyer à l'air et à la brosse, contrôler l'endommagement	
Nettoyer la machine	Ne pas pulvériser d'huile ou de produits similaires sur les pièces en plastique	
Tiges de piston	Vaporiser un agent anticorrosion	
Tuyaux hydrauliques		
	➢ Contrôler régulièrement l'endommagement des tuyaux hydrauliques (fissures, points de frottement, etc.). ➢ Remplacer immédiatement les tuyaux flexibles endommagés et défectueux. ➢ Remplacer les tuyaux hydrauliques au bout de 6 ans. Pour cela, tenir compte de la date de fabrication sur le tube (année/mois) et sur le flexible (trimestre/an) : Tuyau Flexible ➢ Un remplacement anticipé peut être toutefois nécessaire en fonction des conditions d'utilisation (par ex. intempéries) ou en cas de fortes contraintes. ➢ Faire vérifier au moins une fois par an le système hydraulique par un expert. ➢ Observer en outre les directives et prescriptions spécifiques aux différents pays.	

Points de graissage Focus TD

Les points de graissage avec la mention « 2 x » se trouvent des deux côtés de la machine.

Points de graissage (graisse : DIN 51825 KP/2K-40) - nombre de points de graissage entre parenthèses		
Boulons parallélogramme - à l'arrière (A)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression
Broches de réglage de la pression sur les socs (B)	Graisser (1)	40 h / après lavage sous pression
Traceurs latéraux (C)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression
Crochet d'attelage - boulon de pivotement (D)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression
Attelage deux points - paliers de rotation et de pivotement (E)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression
Attelage à tête sphérique (F)	Graisser la tête sphérique (1)	40 h / après lavage sous pression
Boulons parallélogramme - à l'avant (G)	Graisser (4)	40 h / après lavage sous pression

* Nombre dépendant de la largeur de travail

Points de graissage Focus ST / TD 3 points

Les points de graissage avec la mention « 2 x » se trouvent des deux côtés de la machine.

Points de graissage (graisse : DIN 51825 KP/2K-40) - nombre de points de graissage entre parenthèses		
Boulons parallélogramme - à l'arrière (A)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression
Broches de réglage de la pression sur les socs (B)	Graisser (1)	40 h / après lavage sous pression
Crochet d'attelage - boulon de pivotement (C)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression
Traceurs latéraux (D)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression
Attelage deux points - paliers de rotation et de pivotement (E)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression
Attelage à tête sphérique (F)	Graisser la tête sphérique (1)	40 h / après lavage sous pression
Boulons parallélogramme - à l'avant (G)	Graisser (4)	40 h / après lavage sous pression
Boulon de repliage - rampe de semis (H)	Graisser (2)	40 h / après lavage sous pression

* Nombre dépendant de la largeur de travail

Mise au rebut

L'huile, la graisse et les déchets qui en contiennent représentent un grand danger pour l'environnement et doivent être évacués conformément aux prescriptions relatives à la protection de l'environnement.
Informez-vous le cas échéant auprès de l'administration locale.

L'utilisation et l'entretien de la machine produisent diverses substances qui doivent être mises au rebut de façon conforme aux prescriptions.
Pour mettre au rebut les matières auxiliaires, consommables et autres produits chimiques, respecter les prescriptions des fiches techniques de sécurité respectives.

Mise hors service

Quand la machine n'est plus opérationnelle et doit être mise au rebut, elle doit être mise hors service. Les pièces de la machine doivent être triées par matériaux et envoyées dans une entreprise de mise au rebut, conformément aux règles de la protection de l'environnement, ou au recyclage. Respecter à ce propos les prescriptions en vigueur.

La mise hors service et au rebut ne doit être confiée qu'à des opérateurs formés par HORSCH. Contactez si besoin est une entreprise de mise au rebut.

Couples de serrage

 Les couples de serrage ne sont fournis qu'à titre indicatif et sont valables en général. Les indications concrètes aux endroits correspondants du manuel d'utilisation ont priorité.

 Les vis et les écrous ne doivent ce faisant pas être traités avec des lubrifiants, car ceux-ci modifient le coefficient de frottement.

Vis métriques

Couples de serrage - vis métriques en Nm							
Taille ø mm	Pas mm	Modèle de vis - classe de résistance					Ecrous de fixation des roues
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Vis en pouces

Couples de serrage - vis en pouces en Nm							
Diamètre de vis		Résistance 2		Résistance 5		Résistance 8	
		Pas de marquage sur la tête		3 marquages sur la tête		6 marquages sur la tête	
Pouce	mm	Filet gros	Filet fin	Filet gros	Filet fin	Filet gros	Filet fin
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620

www.horsch.com

fr

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

Tel.: +49 94 31 7143-0
Fax: +49 94 31 41364
E-Mail: info@horsch.com

